

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чичиланова Светлана Анатольевна  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 09.02.2021 19:58:54  
Уникальный идентификатор документа:  
f509a082b2ede1c8614954f880c712eb5dc9d246

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный аграрный университет»**



**УТВЕРЖДАЮ.**  
И.о. ректора ФГБОУ ВО  
Южно-Уральский ГАУ  
С.А. Чичиланова  
2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.02 Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных**

Направление подготовки – **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**  
Направленность программы – **Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных**  
Квалификация – **«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**  
Форма обучения – **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины «Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 07.30.2014 г. № 896 (с изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки России от 30.04.2015г. № 464). Рабочая программа предназначена для подготовки кадров высшей квалификации по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность программы- Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

При изучении дисциплины «Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных», при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Составитель – доктор ветеринарных наук, профессор Гертман А.М.



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры незаразных болезней 09 апреля 2021 г., протокол № 9 а.

Заведующий кафедрой незаразных болезней



Гертман А.М.

Программа одобрена методической комиссией Южно-Уральского ГАУ 20 апреля 2021 г., протокол № 1.

Председатель методической комиссии



Халупо О.И.

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП   | 4  |
| 1.1 Цель и задачи дисциплины   | 4  |
| 1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП  | 4  |
| 2. Место дисциплины в структуре ОПОП   | 8  |
| 3. Объем дисциплины и виды учебной работы  | 9  |
| 3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы  | 9  |
| 3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам   | 9  |
| 4. Структура и содержание дисциплины   | 11 |
| 4.1 Содержание дисциплины  | 11 |
| 4.2 Содержание лекций  | 11 |
| 4.3 Содержание практических занятий  | 12 |
| 4.4 Виды и содержание самостоятельной работы   | 12 |
| 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  | 13 |
| 6. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины   | 13 |
| 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы  | 14 |
| 8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 14 |
| 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 15 |
| Приложение № 1 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине   | 17 |
| Лист регистрации изменений   | 66 |

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Аспирант по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

-научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, биоматематики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

-преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, биоматематики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих проведение лабораторной диагностики, навыки работы по исследованию биологического материала (кровь, моча, кал, молоко и другие) с целью выявления заболеваний, оценки эффективности проводимого лечения у животных и птиц в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Задачи дисциплины:

- формирование знаний о способах получения, консервирования и хранения биологического материала, методах лабораторного исследования;
- выработка умений интерпретации полученных результатов лабораторных исследований биологического материала с целью выявления заболеваний, оценки состояния здоровья и эффективности осуществляемой терапии;
- овладение техникой проведения лабораторных исследований различного биологического материала и интерпретации результатов.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

| Индекс и содержание компетенции  | Этапы формирования компетенций | Планируемые результаты обучения  |
|--|--------------------------------|--|
| УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию | I                              | <b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений (УК-1-31).<br><b>Уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач (УК-1-У1). |

|   |    |  |
|---|----|--|
| новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях   |    | <b>Владеть:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1-В1).   |
|   | II | <b>Знать:</b> методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях(УК-1-32).<br><b>Уметь:</b> генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений (УК-1-32).<br><b>Владеть:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1-В2).   |
| УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | I  | <b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности (УК-2-31).<br><b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений(УК-2-У1).<br><b>Владеть:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития (УК-2-В1).   |
|   | II | <b>Знать:</b> основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (УК-2-32).<br><b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений (УК-2-У2).<br><b>Владеть:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований (УК-2-32).  |
| УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке  | I  | <b>Знать:</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном языке; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном языке (УК-4-31).<br><b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном языке (УК-4-У1).<br><b>Владеть:</b> навыками анализа научных текстов на государственном языке; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном языке (УК-4-В1).          |
|   | II | <b>Знать:</b> методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке (УК-4-В2).<br><b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке (УК-4-У2).<br><b>Владеть:</b> навыками анализа научных текстов на иностранном языке; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на и иностранном языке (УК-4-В2).                            |
| УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития  | I  | <b>Знать:</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста, оценивать последствия (УК-6-31).<br><b>Уметь:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой (УК-6-У1).<br><b>Владеть:</b> способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств (УК-6-В1). |
|   | II | <b>Знать:</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из требований рынка труда, оценивать последствия (УК-6-32).  |

|  |    |  |
|--|----|--|
|  |    | <p><b>Уметь:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед обществом (УК-6-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития (УК-6-В2).</p>  |
| ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки   | I  | <p><b>Знать:</b> основные методы, в системе применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-1-31).</p> <p><b>Уметь:</b> принимать решения с учетом норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-1-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы коллектива на основе соблюдения основных нормативов (ОПК-1-В1).</p>  |
|  | II | <p><b>Знать:</b> методы, способы и приемы, в системе применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-1-32).</p> <p><b>Уметь:</b> принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-1-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы коллектива на основе соблюдения нормативов, правил, ГОСТов и ТУ (ОПК-1-В2).</p>                                   |
| ОПК-2 владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки   | I  | <p><b>Знать:</b> методологию исследований, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-2-31).</p> <p><b>Уметь:</b> следовать нормам, принятым в научном общении, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы, в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2-В1).</p>   |
|  | II | <p><b>Знать:</b> методологию исследований, методы, методики, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-2-32).</p> <p><b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы, применяя методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2-В2).</p>  |
| ОПК-3 владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий                      | I  | <p><b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности (ОПК-3-31).</p> <p><b>Уметь:</b> обобщать, анализировать, воспринимать информацию, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации научного исследования на основе использования информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3-В1).</p>   |
|  | II | <p><b>Знать:</b> основные концепции научного исследования (ОПК-3-32).</p> <p><b>Уметь:</b> ставить цели и выбирать пути её достижения с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации научного исследования на основе использования новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3-В2).</p>   |
| ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению | I  | <p><b>Знать:</b> методологию научной деятельности, при решении задач научно-исследовательской деятельности (ОПК-4-31).</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор методов исследования при осуществлении, научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> способами выявления эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4-В1).</p> |
|  | II | <p><b>Знать:</b> способы применения эффективных методов исследования при решении задач научно-исследовательской деятельности (ОПК-4-32).</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор эффективных методов исследования при</p>  |

|   |    |  |
|---|----|--|
| подготовки  |    | осуществлении, самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4-У2).<br><b>Владеть:</b> способами оценки эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4-В2).  |
| ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия   | I  | <b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности (ОПК-8-31).<br><b>Уметь:</b> использовать положения логики и философии для анализа и оценивания результатов и принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия (ОПК-8-У1).<br><b>Владеть:</b> навыками анализа результатов исследований в области и принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях (ОПК-8-В1).  |
|   | II | <b>Знать:</b> особенности представления научно-исследовательской деятельности в соответствующей области науки (ОПК-8-32).<br><b>Уметь:</b> использовать категории и законы логики и философии для анализа и оценивания результатов и принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия (ОПК-8-У2).<br><b>Владеть:</b> навыками анализа результатов исследований в области и принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия (ОПК-8-В2).  |
| ПК-1 владение общими и частными вопросами структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных          | I  | <b>Знать:</b> особенности общих вопросов структуры и функции клеток, тканей и органов животных, при незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-31).<br><b>Уметь:</b> описать и анализировать общие вопросы структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, при незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-У1).<br><b>Владеть:</b> общими вопросами структуры и функции клеток, тканей и органов животных, при незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-В1).  |
|   | II | <b>Знать:</b> особенности общих и частных вопросов структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-32).<br><b>Уметь:</b> описать и анализировать общие и частные вопросы структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-У2).<br><b>Владеть:</b> общими и частными вопросами структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-В2). |
| ПК-2 способность к критическому анализу и оценке морфологических критериев структуры клетки, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии | I  | <b>Знать:</b> общие признаки, закономерности морфологических критериев структуры клетки, тканей и органов животных в норме и при патологии (ПК-2-31).<br><b>Уметь:</b> анализировать морфологические критерии структуры клетки, тканей и органов животных, в норме и при патологии (ПК-2-У1).<br><b>Владеть:</b> навыками исследования общих признаков, закономерностей и механизмов развития хирургических заболеваний (ПК-2-В1).   |
|   | II | <b>Знать:</b> общие и специфические признаки, закономерности морфологических критериев структуры клетки, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии (ПК-2-32).<br><b>Уметь:</b> анализировать и оценивать морфологические критерии структуры клетки, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимические изменения в норме и при патологии (ПК-2-У2).<br><b>Владеть:</b> навыками исследования общих и специфических признаков,   |

|  |    |   |
|--|----|---|
|  |    | закономерностей и механизмов развития хирургических заболеваний (ПК-2-В2).  |
| ПК-3 способность к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных | I  | <b>Знать:</b> нормативные показатели для проведения критического анализа и оценки принципов, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-31).<br><b>Уметь:</b> разрабатывать методы, анализировать методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-У1).<br><b>Владеть:</b> способностью к анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-В1).   |
|  | II | <b>Знать:</b> нормативные показатели для проведения критического анализа и оценки принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-32).<br><b>Уметь:</b> разрабатывать методы и обобщать опыт, анализировать и оценивать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-У2).<br><b>Владеть:</b> способностью к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-В2). |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.02) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению – **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**, направленность программы – **Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных**.

### Дисциплины (практики) и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (практиками)

| № п/п                                | Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (поступающих) дисциплин, практик | Формируемые компетенции          |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|
| Предшествующие дисциплины (практики) |  |                                  |
| 1                                    | Методология научных исследований   | УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2   |
| 2                                    | Иностранный язык   | УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8 |
| Последующие дисциплины (практики)    |  |                                  |
| 1                                    | Анатомия мелких животных   | УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ПК-3   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 2 | Информационные технологии в научных исследованиях  | УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-3                                 |
| 3 | Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных  | УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3                    |
| 4 | Нарушение обмена веществ в биогеохимических провинциях Южного Урала  | УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1                                 |
| 5 | Основы педагогики и психологии высшего образования   | УК-6, ОПК-8  |
| 6 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - производственная практика (научно-исследовательская) | УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| 7 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - производственная практика (педагогическая)           | УК-4, УК-6, ОПК-8  |

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы                 | Количество часов / ЗЕТ |                  |
|------------------------------------|------------------------|------------------|
|                                    | очное обучение         | заочное обучение |
| <b>Контактная работа, всего</b>    | <b>72 / 2</b>          | <b>72 / 2</b>    |
| В том числе:                       |                        |                  |
| Лекции (Л)                         | 36                     | 36               |
| Практические занятия (ПЗ)          | 36                     | 36               |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b> | <b>72</b>              | <b>68</b>        |
| <b>Контроль</b>                    | <b>-</b>               | <b>4</b>         |
| <b>Общая трудоемкость</b>          | <b>144 / 4</b>         | <b>144 / 4</b>   |

#### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

##### 3.2.1 Очная форма обучения

| № темы   | Наименование разделов и тем  | Всего, час | в том числе     |    |    | Контроль |
|--|--|------------|-----------------|----|----|----------|
|  |  |            | контакт. работа |    | СР |          |
|  |  |            | Л               | ПЗ |    |          |
| <i>Раздел 1. Способы и методы исследований в диагностике болезней желудочно-кишечного тракта и оценке эффективности терапии животных</i> |  |            |                 |    |    |          |
| 1.1.   | Введение в дисциплину. Особенности системы пищеварения у моно- и полигастричных животных   | 2          | 2               | -  | -  | X        |
| 1.2.   | Способы получения, хранения и консервирования содержимого рубца, желудка, кала. Методы лабораторных исследований биологического материала. | 10         | 2               | 6  | 2  | X        |
| 1.3  | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 16         | 4               | 2  | 10 | X        |
| <i>Раздел 2. Способы и методы исследований в диагностике болезней мочевыводящих путей и оценке эффективности терапии животных</i>        |  |            |                 |    |    |          |

|   |   |            |           |           |           |   |
|---|---|------------|-----------|-----------|-----------|---|
| 2.1.  | Особенности мочевыделительной системы животных. Образование мочи. Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи.        | 8          | 4         | 2         | 2         | X |
| 2.2.  | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.   | 18         | 4         | 4         | 10        | X |
| <i>Раздел 3. Способы и методы исследований крови и молока в диагностике незаразных болезней и оценке эффективности терапии животных</i> |   |            |           |           |           |   |
| 3.1.  | Состав крови. Кроветворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных. | 10         | 4         | 4         | 2         | X |
| 3.2.  | Лабораторное исследование крови.  | 6          | -         | 4         | 2         | X |
| 3.3.  | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.   | 54         | 12        | 10        | 32        | X |
| 3.4.  | Способы получения, хранения и консервирования молока для исследования с диагностической целью. Лабораторное исследование молока.                                    | 6          | 2         | 2         | 2         | X |
| 3.5.  | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.   | 14         | 2         | 2         | 10        | X |
|   | Контроль  | X          | X         | X         | X         | X |
|   | Итого   | <b>144</b> | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>72</b> | X |

### 3.2.2 Заочная форма обучения

| № темы   | Наименование разделов и тем  | Всего, час | в том числе     |    |    | Контроль |
|--|--|------------|-----------------|----|----|----------|
|  |  |            | контакт. работа |    | СР |          |
|  |  |            | Л               | ПЗ |    |          |
| <i>Раздел 1. Способы и методы исследований в диагностике болезней желудочно-кишечного тракта и оценке эффективности терапии животных</i> |  |            |                 |    |    |          |
| 1.1.   | Введение в дисциплину. Особенности системы пищеварения у моно- и полигастричных животных   | 2          | 2               | -  | -  | 1        |
| 1.2.   | Способы получения, хранения и консервирования содержимого рубца, желудка, кала. Методы лабораторных исследований биологического материала.                   | 10         | 2               | 6  | 2  |          |
| 1.3.   | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 16         | 4               | 2  | 9  |          |
| <i>Раздел 2. Способы и методы исследований в диагностике болезней мочевыводящих путей и оценке эффективности терапии животных</i>        |  |            |                 |    |    |          |
| 2.1.   | Особенности мочевыделительной системы животных. Образование мочи. Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. | 8          | 4               | 2  | 2  | 1        |
| 2.2.   | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 18         | 4               | 4  | 9  |          |
| <i>Раздел 3. Способы и методы исследований крови и молока в диагностике незаразных болезней и оценке эффективности терапии животных</i>  |  |            |                 |    |    |          |
| 3.1.   | Состав крови. Кроветворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов    | 10         | 4               | 4  | 2  | 2        |

|     |  |            |           |           |           |          |
|-----|--|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
|     | животных.  |            |           |           |           |          |
| 3.2 | Лабораторное исследование крови.   | 6          | -         | 4         | 2         |          |
| 3.3 | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 54         | 12        | 10        | 31        |          |
| 3.4 | Способы получения, хранения и консервирования молока для исследования с диагностической целью. Лабораторное исследование молока. | 6          | 2         | 2         | 2         |          |
| 3.5 | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 14         | 2         | 2         | 9         |          |
|     | Контроль   | X          | X         | X         | X         | 4        |
|     | Итого  | <b>144</b> | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>68</b> | <b>4</b> |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание дисциплины

*Раздел 1. Способы и методы исследований в диагностике болезней желудочно-кишечного тракта и оценке эффективности терапии животных*

1.1. Введение в дисциплину. Особенности системы пищеварения у моно- и полигастричных животных

1.2. Способы получения, хранения и консервирования содержимого рубца, желудка, кала. Методы лабораторных исследований биологического материала.

1.3. Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных

*Раздел 2. Способы и методы исследований в диагностике болезней мочевыводящих путей и оценке эффективности терапии животных*

2.1. Особенности мочевыделительной системы животных. Образование мочи. Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи.

2.2. Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных

*Раздел 3. Способы и методы исследований крови и молока в диагностике незаразных болезней и оценке эффективности терапии животных*

3.1. Состав крови. Кровотворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных.

3.2. Лабораторное исследование крови.

3.3. Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.

3.4. Способы получения, хранения и консервирования молока для исследования с диагностической целью. Лабораторное исследование молока.

3.5. Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных

##### 4.2. Содержание лекций

| № п/п | Тема лекции  | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|
| 1.    | Введение в дисциплину. Особенности системы пищеварения у моно- и полигастричных животных   | 2            |
| 2.    | Способы получения, хранения и консервирования содержимого рубца, желудка, кала. Методы лабораторных исследований биологического материала.                   | 2            |
| 3.    | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 4            |
| 4.    | Особенности мочевыделительной системы животных. Образование мочи. Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи. | 4            |
| 5.    | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 4            |

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| 6. | Состав крови. Кроветворение. Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных. | 4         |
| 7. | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.   | 12        |
| 8. | Способы получения, хранения и консервирования молока для исследования с диагностической целью. Лабораторное исследование молока.                                    | 2         |
| 9. | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.   | 2         |
|    | <b>Итого</b>  | <b>36</b> |

### 4.3. Содержание практических занятий

| № п/п | Темы практических занятий  | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|
| 1.    | Способы получения, хранения и консервирования содержимого рубца, желудка, кала. Методы лабораторных исследований биологического материала. | 6            |
| 2.    | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 2            |
| 3.    | Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи.   | 2            |
| 4.    | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 4            |
| 5.    | Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных.     | 4            |
| 6.    | Лабораторное исследование крови.   | 4            |
| 7.    | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 10           |
| 8.    | Способы получения, хранения и консервирования молока для исследования с диагностической целью. Лабораторное исследование молока.           | 2            |
| 9.    | Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.  | 2            |
|       | <b>Итого</b>   | <b>36</b>    |

### 4.4. Виды и содержание самостоятельной работы

#### 4.4.1. Виды самостоятельной работы

| Виды самостоятельной работы обучающихся             | Количество часов |
|---|------------------|
| Подготовка к устному ответу на практическом занятии | 36               |
| Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов   | 10               |
| Подготовка к тестированию                           | 10               |
| Подготовка реферата                                 | 10               |
| Подготовка к зачету                                 | 6                |
| <b>Итого</b>  | <b>72</b>        |

#### 4.4.2. Содержание самостоятельной работы

| № п/п | Тема самостоятельной работы   | Количество часов |                  |
|-------|---|------------------|------------------|
|       |   | очное обучение   | заочное обучение |
| 1.    | <i>Раздел 1. Способы и методы исследований в диагностике болезней желудочно-кишечного тракта и оценке эффективности терапии животных</i><br>Интерпретация результатов и применение в оценке | 12               | 11               |

|    |  |    |    |
|----|--|----|----|
|    | эффективности терапии животных.  |    |    |
| 2. | <i>Раздел 2. Способы и методы исследований в диагностике болезней мочевыводящих путей и оценке эффективности терапии животных</i><br>Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных.       | 12 | 11 |
| 3. | <i>Раздел 3. Способы и методы исследований крови и молока в диагностике незаразных болезней и оценке эффективности терапии животных</i><br>Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных. | 36 | 35 |
|    | <i>Раздел 3. Способы и методы исследований крови и молока в диагностике незаразных болезней и оценке эффективности терапии животных</i><br>Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных. | 12 | 11 |
|    | Итого  | 72 | 68 |

## **5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении № 1.

## **6. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### **Основная**

1. Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных : учебное пособие / В.Д. Кочарян, В.С. Авдеенко, М.А. Ушаков, С.П. Перерядкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. - 180 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/107815> .

2. Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А.А. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 432 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/91073> .

3. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина [и др.] ; под редакцией С.П. Ковалева [и др.]. - 3-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 540 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/112567> .

4. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А.П. Курдеко, С.П. Ковалев, В.Н. Алешкевич [и др.] ; под редакцией А.П. Курдеко, С.П. Ковалева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/129095> .

5. Полозюк, О. Н. Гематология : учебное пособие / О. Н. Полозюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2019. - 159 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/134378> .

6. Трофимов, И.Г. Лабораторная диагностика : учебное пособие / И.Г. Трофимов, И.Г. Алексеева. — Омск : Омский ГАУ, 2018. - 112 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/111409> .

7. Фомина, Л.Л. Общий клинический анализ крови у животных. Морфология и функция клеток. Патологические изменения морфологии клеток крови : учебное пособие / Л.Л. Фомина, Ю.Л. Ошуркова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. — 123 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/130912> .

#### **Дополнительная**

1. Амиров, Д.Р. Клинико-лабораторные и инструментальные исследования желудочно-кишечного тракта у животных : 2019-08-14 / Д.Р. Амиров, Б.Ф. Тамимдаров, А.Р. Шагеева. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. - 71 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/122908> .

2. Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология : учебное пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, А.И. Любимов. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 656 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/60226> .

3. Гертман, А.М. Болезни почек и органов мочевыделительной системы животных : учебное пособие / А.М. Гертман, Т.С. Самсонова. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 388 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/79324> .

4. Клинико-биохимические аспекты кислотно-основного гомеостаза и их значение в патологии продуктивных животных : монография / И.И. Калюжный, С.П. Убираев, Г.Г. Щербаков [и др.] ; под редакцией И.И. Калюжного. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 192 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/113388> .

## **7. Методические материалы по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются на кафедре незаразных болезней, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

7.1 Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся. Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. Направленность программы – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь. Форма обучения – очная, заочная / А.М. Гертман, Т.С. Самсонова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. –15 с. <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/asp0028.pdf>

7.2 Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных: Методические указания к практическим занятиям. Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. Направленность программы – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь. Форма обучения – очная, заочная / А.М. Гертман, Т.С. Самсонова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 21 с. <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/asp0029.pdf>

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pf>.

2. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. Информационно-справочная система «Техэксперт»
4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ».
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
6. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника».
7. Удаленный доступ к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ.
8. Сайт информационных ресурсов и услуг «НЭБ eLIBRARY.RU».
9. Электронный информационный ресурс «Science index».
10. Электронный информационный ресурс «WoS».
11. Электронный информационный ресурс «Scopus».
12. Электронный информационный ресурс «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection».

Программное обеспечение:

Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition»с офисной программой LibreOffice;

«My TestXPRro» 11.0;

ПО «GIMP» (аналог Photoshop);

Мой Офис Стандартный;

Windows XP Home Edition OEM Software;

Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71;

Microsoft Windows PRO10 RussianAcademic OLP I Licence Nolevel Legalization GetGenuine;

Microsoft OfficeStd 2019RUS OLP NL Acdmc;

Microsoft Office Basic 2007;

Microsoft Win Starter7 RussianAcademic OLP I Licence Nolevel Legalization GetGenuine;

Microsoft Office 2010 RussianAcademic OPEN I Licence Nolevel;

Цифровая лаборатория Архимед 4.0 MultiLab 1.4.22 ПО для сбора и обработки данных;

Microsoft Windows Server Standart 2008R2Russian Academic OPEN 1;

Kaspersky Endpoint Security;ПО для автоматизации учебного процесса 1С: Университет ПРОФ 2.1;

Модуль поиска текстовых заимствований по коллекции диссертаций и авторефератов РГБ "Антиплагиат".

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов:**

- Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. № 060, № 145.

- Помещения для самостоятельной работы ауд. № 42

- Помещение № 145 а для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Расположение аудиторий: 45710, Челябинская обл., г. Троицк, ул. Гагарина, 13, 1-й учебный корпус.

- Межкафедральная учебная лаборатория.

### **Перечень основного учебно-лабораторного оборудования:**

ауд. № 060, № 145

1 Станок для фиксации крупных животных.

2 Инструменты для фиксации и укрощения животных.

3 Инструменты для клинического исследования животных и птицы.

- 4 Автоматический анализатор мочи DocUReader.
- 5 Центрифуга CenSlide.
- 6 Тест-полоски для проведения исследования мочи.
- 7 Рефрактометр.
8. Рентгеновский аппарат диагностический переносной 10 лб-01.
- 9.Переносноймультимедийныйкомплекс (ноутбук15,6 HP Pavilion, мышшь оптическая, проектор, ViewSonicPJD5123,экранDgaper).
10. Компьютерные презентации. Скелет лошади. Учебные стенды. Плакаты. Стационар с разными видами животных (лошади, коровы, овцы, кролики, собаки, кошки, куры).

*ауд. № 42*

системный блок -10 шт., монитор -10 шт.

*Межкафедральная учебная лаборатория (ауд. № 001, № 007, № 012)*

Автоматический экстрактор жира SER 148-6.

Анализатор азота UDK 159.

pH-метр «Анион-7000(H)».

Экстрактор для определения сырой клетчатки.

Анализатор клетчатки FIWE 6, 6-ти местный.

Система капиллярного электрофореза "Капель – 105М".

Система микроволновая "Минотавр-2" в комплекте с пультом управления.

Анализатор биохимический Spotchem, EZ (SP-4430) – ARKRAY Factory Inc.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по  
дисциплине

**Б1.В.02 СПОСОБЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИИ  
ЖИВОТНЫХ**

**1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

| Индекс и содержание компетенции   | Этапы формирования компетенций | Контролируемые результаты обучения  |
|---|--------------------------------|---|
| УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                    | I                              | <p><b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений (УК-1-31).</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач (УК-1-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1-В1).</p> |
|   | II                             | <p><b>Знать:</b> методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1-32).</p> <p><b>Уметь:</b> генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений (УК-1-32).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1-В2).</p>              |
| УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | I                              | <p><b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности (УК-2-31).</p> <p><b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений (УК-2-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития (УК-2-В1).</p>  |
|   | II                             | <p><b>Знать:</b> основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (УК-2-32).</p> <p><b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений (УК-2-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований (УК-2-32).</p>  |
| УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и  | I                              | <p><b>Знать:</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном языке; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном языке (УК-4-31).</p> <p><b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном языке (УК-4-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа научных текстов на государственном языке; различными методами, технологиями и</p>  |

|  |    |  |
|--|----|--|
| иностранным языком   |    | типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном языке (УК-4-В1).  |
|  | II | <p><b>Знать:</b> методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке (УК-4-В2).</p> <p><b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке (УК-4-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа научных текстов на иностранном языке; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на и иностранном языке (УК-4-В2).</p>   |
| УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | I  | <p><b>Знать:</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста, оценивать последствия (УК-6-В1).</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой (УК-6-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств (УК-6-В1).</p>  |
|  | II | <p><b>Знать:</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из требований рынка труда, оценивать последствия (УК-6-В2).</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед обществом (УК-6-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития (УК-6-В2).</p> |
| ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки       | I  | <p><b>Знать:</b> основные методы, в системе применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-1-В1).</p> <p><b>Уметь:</b> принимать решения с учетом норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-1-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы коллектива на основе соблюдения основных нормативов (ОПК-1-В1).</p>  |
|  | II | <p><b>Знать:</b> методы, способы и приемы, в системе применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-1-В2).</p> <p><b>Уметь:</b> принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-1-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы коллектива на основе соблюдения нормативов, правил, ГОСТов и ТУ (ОПК-1-В2).</p>   |
| ОПК-2 владение методологией исследований в области, соответствующей                                | I  | <p><b>Знать:</b> методологию исследований, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-2-В1).</p> <p><b>Уметь:</b> следовать нормам, принятым в научном общении, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2-У1).</p>   |

|   |    |  |
|---|----|--|
| направлению подготовки  |    | <b>Владеть:</b> навыками организации работы, в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2-В1).   |
|   | II | <b>Знать:</b> методологию исследований, методы, методики, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (ОПК-2-32).<br><b>Уметь:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2-У2).<br><b>Владеть:</b> навыками организации работы, применяя методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2-В2).   |
| ОПК-3 владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий                                 | I  | <b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности (ОПК-3-31).<br><b>Уметь:</b> обобщать, анализировать, воспринимать информацию, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3-У1).<br><b>Владеть:</b> навыками организации научного исследования на основе использования информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3-В1).  |
|   | II | <b>Знать:</b> основные концепции научного исследования (ОПК-3-32).<br><b>Уметь:</b> ставить цели и выбирать пути её достижения с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3-У2).<br><b>Владеть:</b> навыками организации научного исследования на основе использования новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3-В2).  |
| ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки | I  | <b>Знать:</b> методологию научной деятельности, при решении задач научно-исследовательской деятельности (ОПК-4-31).<br><b>Уметь:</b> осуществлять выбор методов исследования при осуществлении, научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4-У1).<br><b>Владеть:</b> способами выявления эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4-В1).  |
|   | II | <b>Знать:</b> способы применения эффективных методов исследования при решении задач научно-исследовательской деятельности (ОПК-4-32).<br><b>Уметь:</b> осуществлять выбор эффективных методов исследования при осуществлении, самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4-У2).<br><b>Владеть:</b> способами оценки эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4-В2). |
| ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия             | I  | <b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности (ОПК-8-31).<br><b>Уметь:</b> использовать положения логики и философии для анализа и оценивания результатов и принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия (ОПК-8-У1).<br><b>Владеть:</b> навыками анализа результатов исследований в области и принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях (ОПК-8-В1).  |
|   | II | <b>Знать:</b> особенности представления научно-исследовательской   |

|  |    |   |
|--|----|---|
|  |    | <p>деятельности в соответствующей области науки (ОПК-8-32).</p> <p><b>Уметь:</b> использовать категории и законы логики и философии для анализа и оценивания результатов и принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия (ОПК-8-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа результатов исследований в области и принятия самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и нести ответственность за их последствия (ОПК-8-В2).</p>   |
| <p>ПК-1 владение общими и частными вопросами структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных</p>          | I  | <p><b>Знать:</b> особенности общих вопросов структуры и функции клеток, тканей и органов животных, при незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-31).</p> <p><b>Уметь:</b> описать и анализировать общие вопросы структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, при незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> общими вопросами структуры и функции клеток, тканей и органов животных, при незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-В1).</p>  |
|  | II | <p><b>Знать:</b> особенности общих и частных вопросов структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-32).</p> <p><b>Уметь:</b> описать и анализировать общие и частные вопросы структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> общими и частными вопросами структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных (ПК-1-В2).</p> |
| <p>ПК-2 способность к критическому анализу и оценке морфологических критериев структуры клетки, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии</p> | I  | <p><b>Знать:</b> общие признаки, закономерности морфологических критериев структуры клетки, тканей и органов животных в норме и при патологии (ПК-2-31).</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать морфологические критерии структуры клетки, тканей и органов животных, в норме и при патологии (ПК-2-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками исследования общих признаков, закономерностей и механизмов развития хирургических заболеваний (ПК-2-В1).</p>   |
|  | II | <p><b>Знать:</b> общие и специфические признаки, закономерности морфологических критериев структуры клетки, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии (ПК-2-32).</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать и оценивать морфологические критерии структуры клетки, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимические изменения в норме и при патологии (ПК-2-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками исследования общих и специфических признаков, закономерностей и механизмов развития хирургических заболеваний (ПК-2-В2).</p>  |
| ПК-3 способность к   | I  | <p><b>Знать:</b> нормативные показатели для проведения критического</p>   |

|   |    |  |
|---|----|--|
| критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных |    | <p>анализа и оценки принципов, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-31).</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать методы, анализировать методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-У1).</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-В1).</p>  |
|   | II | <p><b>Знать:</b> нормативные показатели для проведения критического анализа и оценки принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-32).</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать методы и обобщать опыт, анализировать и оценивать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-У2).</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-В2).</p> |

## 2. Методические материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### 2.1. Учебно-методические разработки, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций

Учебно-методические разработки имеются на кафедре незаразных болезней, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1 Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся. Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. Направленность программы – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь. Форма обучения – очная, заочная / А.М. Гертман, Т.С. Самсонова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. –15 с.  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/asp0028.pdf>

2 Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных: Методические указания к практическим занятиям. Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. Направленность программы – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь. Форма обучения – очная, заочная / А.М. Гертман, Т.С. Самсонова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 21 с. <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/asp0029.pdf>

## 2.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

### 2.2.1. Устный ответ на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения аспирант основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и изучаемые вопросы заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

| Шкала                             | Критерии оценивания   |
|-----------------------------------|---|
| Оценка 5<br>(отлично)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся полностью освоил учебный материал;</li> <li>– проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки владения нормами современного русского языка и коммуникативной деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используются базовые понятия;</li> <li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>– продемонстрировано умение осуществлять коммуникативную деятельность;</li> <li>– продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции, умений и навыков;</li> <li>– могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul> |
| Оценка 4<br>(хорошо)              | <p>ответ удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в усвоении учебного материала допущены некоторые неточности, не отразившиеся на содержании ответа;</li> <li>– в процессе коммуникативной деятельности допущены незначительные ошибки.</li> </ul>   |
| Оценка 3<br>(удовлетворительно)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– не в полном объеме или непоследовательно раскрыто содержание учебного материала, но показаны умения, необходимые для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>– допущены ошибки в определении базовых понятий, терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков коммуникативной деятельности.</li> </ul>  |
| Оценка 2<br>(неудовлетворительно) | <ul style="list-style-type: none"> <li>– не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>– допущены ошибки в определении базовых понятий, терминологии, которые не исправлены после некоторых наводящих вопросов;</li> <li>– не сформированы компетенции, отсутствуют необходимые знания, умения и</li> </ul>   |

| Шкала | Критерии оценивания |
|-------|---------------------|
|       | навыки.             |

Вопросы для устного опроса на практическом занятии:

### **ТЕМА 1.2 «Способы получения, хранения и консервирования содержимого рубца, желудка, кала. Методы лабораторных исследований биологического материала»**

#### **Вопросы и задания для подготовки к устному ответу**

1. Опишите технику зондирования жвачных животных.
2. Перечислите физические методы исследования рубцового содержимого.
3. Опишите методики исследования.
4. Укажите нормативные значения для отдельных физических показателей.
5. Каково диагностическое значение результатов физического исследования.
6. Перечислите химические методы исследования рубцового содержимого.
7. Укажите нормативные значения для отдельных химических показателей.
8. Каково диагностическое значение результатов химического исследования.
9. Перечислите микроскопические методы исследования рубцового содержимого.
10. Укажите нормативные значения для отдельных микроскопических показателей.
11. Каково диагностическое значение результатов микроскопического исследования.

1. Опишите технику зондирования животных с однокамерным желудком.
  2. Что такое «желудочный сок»?
  3. Что такое «желудочное содержимое»?
  4. Какие пробные раздражители Вы знаете?
  5. Укажите способы получения, консервирования и хранения желудочного сока и желудочного содержимого у животных.
  6. Перечислите физические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого.
  7. Каково диагностическое значение результатов физического исследования?
  8. Перечислите химические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого.
  9. Каково диагностическое значение результатов химического исследования?
  10. Перечислите микроскопические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого.
- Каково диагностическое значение результатов микроскопического исследования?

1. Перечислите способы получения, консервирования и хранения кала.
2. Что такое «копрограмма»?
3. Перечислите физические методы исследования кала.
4. Каково диагностическое значение результатов физического исследования?
5. Перечислите химические методы исследования кала.
6. Каково диагностическое значение результатов химического исследования?
7. Перечислите микроскопические методы исследования кала.
8. Каково диагностическое значение результатов микроскопического исследования?

### **ТЕМА 1.3 «Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных»**

#### **Вопросы и задания для подготовки к устному ответу**

1. Перечислите нормативные данные для всех биологических материалов разных видов животных.
2. При каких заболеваниях изменяются физические свойства рубцового содержимого?
3. При каких заболеваниях изменяются химические свойства рубцового содержимого?
4. При каких заболеваниях изменяются микроскопические свойства рубцового

содержимого?

5. При каких заболеваниях изменяются физические свойства желудочного содержимого и сока?
6. При каких заболеваниях изменяются химические свойства желудочного содержимого и сока?
7. При каких заболеваниях изменяются микроскопические свойства желудочного содержимого и сока?
8. При каких заболеваниях изменяются физические свойства кала?
9. При каких заболеваниях изменяются химические свойства кала?
10. При каких заболеваниях изменяются микроскопические свойства кала?
11. Опишите возможные изменения биологического материала при проведении терапии.

## **Тема 2.1 «Способы получения, хранения и консервирования мочи. Методы лабораторных исследований мочи»**

### **Вопросы и задания для проверки знаний**

1. Перечислите способы получения, консервирования и хранения мочи для физико-химического исследования.
2. Перечислите физические методы исследования мочи.
3. Каково диагностическое значение результатов физического исследования?
4. Перечислите химические методы исследования мочи.
5. Каково диагностическое значение результатов химического исследования?
6. Перечислите способы получения, консервирования и хранения мочи для микроскопического исследования.
7. Перечислите микроскопические методы исследования мочи.
8. Каково диагностическое значение результатов микроскопического исследования?

## **ТЕМА 2.2 «Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных»**

### **Вопросы и задания для подготовки к устному ответу**

1. Перечислите нормативные данные для всех биологических материалов разных видов животных.
2. При каких заболеваниях изменяются физические свойства мочи?
3. При каких заболеваниях изменяются химические свойства мочи?
4. При каких заболеваниях изменяются микроскопические свойства мочи?
5. Опишите возможные изменения биологического материала при проведении терапии.

## **ТЕМА 3.1 «Способы получения, хранения и консервирования крови, сыворотки и плазмы для морфо-биохимического исследования у разных видов животных»**

### **Вопросы и задания для подготовки к устному ответу**

1. Опишите способ получения крови в больших объемах у разных видов животных.
2. Опишите способ получения крови в небольших объемах у разных видов животных.
3. Опишите методы консервирования и хранения крови.
4. Опишите способ получения сыворотки крови.
5. Опишите способ получения плазмы крови.

## **ТЕМА 3.2 «Лабораторное исследование крови»**

### **Вопросы и задания для подготовки к устному ответу**

1. Перечислите морфологические показатели крови.
2. Опишите методику подсчёта эритроцитов и лейкоцитов в крови.
3. Какова роль эритроцитов?
4. Какова роль лейкоцитов?

5. Опишите значение гемоглобина для организма животных.
6. Каково диагностическое значение результатов биохимического исследования?
7. Опишите технику приготовления мазков крови.
8. Перечислите виды лейкоцитов крови.
9. Опишите методику выведения лейкограммы.
10. Какова роль эозинофилов?
11. Какова роль базофилов?
12. Опишите роль нейтрофилов и лимфоцитов.
13. Каково диагностическое значение моноцитопении и моноцитоза?

### **ТЕМА 3.3 «Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных»**

#### **Вопросы и задания для подготовки к устному ответу**

1. Перечислите нормативные данные для всех биологических материалов разных видов животных.
2. При каких заболеваниях изменяются морфологические показатели крови?
3. При каких заболеваниях изменяются показатели, характеризующие белковый обмен?
4. При каких заболеваниях изменяются показатели, характеризующие углеводный обмен?
5. При каких заболеваниях изменяются показатели, характеризующие жировой обмен?
6. При каких заболеваниях изменяются показатели, характеризующие минеральный обмен?
7. Опишите возможные изменения биологического материала при проведении терапии.

### **ТЕМА 3.4 «Способы получения, хранения и консервирования молока для исследования с диагностической целью. Лабораторное исследование молока»**

#### **Вопросы и задания для подготовки к устному ответу**

1. Опишите методику титрования молока.
2. В чем разница между титрованием и титрованием по А.А. Кабышу?
3. Как определить плотность молока?
4. Опишите методику исследования молока с мастопримом.

### **ТЕМА 3.5 «Интерпретация результатов и применение в оценке эффективности терапии животных»**

#### **Вопросы и задания для подготовки к устному ответу**

1. Перечислите нормативные данные для молока разных видов животных.
2. При каких заболеваниях изменяется плотность молока?
3. При каких заболеваниях изменяется кислотность молока?
4. При каких заболеваниях изменяются показатели титруемой кислотности по А.А. Кабышу?
5. При каких заболеваниях изменяются жирномолочность и белковомолочность?
6. Опишите возможные изменения биологического материала при проведении терапии.

#### **2.2.2. Тесты**

Тесты используются для комплексной оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру оценки знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста аспиранту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### **Тестовые задания**

**По разделу 1 «Способы и методы исследований в диагностике болезней желудочно-кишечного**

**1. Желудочный сок – \_\_\_\_\_.**

- А – секрет желёз желудка, получаемый сразу после кормления пробным раздражителем
- Б – секрет желёз желудка, полученный натошак
- В – секрет желёз желудка, получаемый при рвоте
- Г – секрет желёз желудка, получаемый путем дачи рвотных препаратов

**2. Желудочное содержимое – \_\_\_\_\_.**

- А – секрет желёз желудка, получаемый после кормления пробным раздражителем
- Б – секрет желёз желудка, полученный натошак
- В – секрет желёз желудка, получаемый при рвоте
- Г – секрет желёз желудка, получаемый путем дачи рвотных препаратов

**3. Способы получения желудочного сока.**

- А – дача лекарственных препаратов
- Б – зондирование
- В – прокол желудка
- Г – гастроскопия

**4. Способы получения желудочного содержимого.**

- А – зондирование на голодный желудок
- Б – зондирование сразу после дачи пробного корма
- В – зондирование через 15-40 минут после дачи пробного раздражителя
- Г – прокол желудка

**5. Желудочный сок можно получить \_\_\_\_\_.**

- А - при зондировании животного
- Б - при зондировании животного после 1-5 часовой голодной диеты
- В - при зондировании животного после 6-12 часовой голодной диеты
- Г - при зондировании животного после 12-16 часовой голодной диеты

**6. Полученный желудочный сок для транспортирования помещают в \_\_\_\_\_.**

- А - любую ёмкость
- Б - стерильную ёмкость с крышкой
- В - широкогорлую стеклянную колбу
- Г - в чистую, сухую стеклянную ёмкость с крышкой

**7. После получения желудочного сока и невозможности проведения исследования \_\_\_\_\_.**

- А - допускается хранение в холодильнике при температуре +4°C в течение 2-х суток
- Б - не допускается хранения
- В - допускается хранение при комнатной температуре в течение 6-9 часов
- Г - допускается хранение при комнатной температуре в течение 2-х суток

**8. Для длительного хранения желудочное содержимое консервировать \_\_\_\_.**

- А - можно
- Б - нельзя
- В - можно только для физико-микроскопического исследования
- Г - можно только для химического исследования

**9. Желудочный сок и желудочное содержимое исследуют методами \_\_\_\_\_ (выберите все верные ответы).**

- А - физическими
- Б - микроскопическими

- В - хроматографическими
- Г - бактериологическими
- Д - серологическими

**10. Физические методы исследования желудочного сока включают определение таких показателей, как \_\_\_\_ (выберите верные ответы)**

- А - запах
- Б - рН (активная кислотность)
- В - содержание связанной соляной кислоты
- Г - консистенция
- Д - цвет
- Е - плотность

**11. Определение цвета, запаха, консистенции, плотности и прозрачности являются показателями \_\_\_\_\_ метода исследования желудочного сока.**

- А - химического
- Б - бактериологического
- В - физического
- Г - микроскопического

**12. Определение рН, титруемой кислотности, свободной и связанной соляной кислоты, крови, желчных пигментов являются показателями \_\_\_\_\_ метода исследования.**

- А - химического
- Б - бактериологического
- В - физического
- Г - микроскопического

**13. При гастрите изменяются такие показатели как \_\_\_\_\_ (выберите правильные ответы).**

- А - цвет
- Б - запах
- В - титруемая кислотность
- Г - консистенция
- Д - содержание свободной и связанной соляной кислоты
- Е - переваривающая сила пепсина

**14. В случае давнего кровотечения в полость желудка желудочный сок приобретает цвет \_\_\_\_\_.**

- А - зеленовато-жёлтый
- Б - красноватый
- В - тёмно-коричневый
- Г - молочно-белый

**15. В случае рефлюкса (обратного заброса) желчи в полость желудка желудочный сок приобретает цвет \_\_\_\_\_.**

- А - зеленовато-жёлтый
- Б - красноватый
- В - тёмно-коричневый
- Г - молочно-белый

**16. В случае гнойного воспаления в полости желудка желудочный сок приобретает цвет \_\_\_\_\_.**

- А - зеленовато-жёлтый
- Б - красноватый
- В - тёмно-коричневый

Г - молочно-белый

**17. При микроскопическом исследовании желудочного сока можно установить наличие таких веществ как \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).**

- А - соляная кислота
- Б - фрагменты и яйца гельминтов
- В - кровь
- Г - пепсин
- Д - эпителиальные клетки
- Е - желчь

**18. Рвотные массы пригодны для исследования, если они получены \_\_\_\_\_.**

- А - при естественном акте рвоты
- Б - при рвоте, вызванной лекарственными препаратами
- В - при рвоте, вызванной механическим раздражением слизистой корня языка
- Г - при рвоте, вызванной механическим давлением на брюшную стенку

**19. Для длительного хранения рвотные массы консервировать \_\_\_\_\_.**

- А - можно
- Б - нельзя
- В - можно только для физико-микроскопического исследования
- Г - можно только для химического исследования

**20. Для доставки рвотных масс в лабораторию можно использовать \_\_\_\_\_.**

- А - любую стерильную посуду
- Б - любую чистую, сухую посуду с крышкой
- В - любой чистый и сухой полиэтиленовый мешок
- Г - стеклянную или пластмассовую посуду

**21. Рубцовое содержимое получают путём таким методом как \_\_\_\_\_.**

- А - применение руминаторных средств
- Б - руминотомия
- В - зондирование
- Г - вымывание водой

**22. После получения рубцовой жидкости \_\_\_\_\_.**

- А - допускается хранение в холодильнике при температуре +4°C в течение 2-х суток
- Б - в течение 2-4 часов их необходимо доставить в лабораторию
- В - допускается хранение при комнатной температуре в течение 6-9 часов
- Г - допускается хранение при температуре +4°C в течение 24 часов после предварительного консервирования

**23. Для консервирования рубцовой жидкости можно к пробе приливать \_\_\_\_\_.**

- А - соляную кислоту
- Б - гидроксид натрия
- В - раствор хлороформа
- Г - дистиллированную воду

**24. При консервировании образца рубцовой жидкости 4 %-м раствором хлороформа определяют \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).**

- А - общее количество инфузорий
- Б - общее количество летучих жирных кислот
- В - водородный показатель (рН)
- Г - подвижность инфузорий

**25. Не допускается консервирования пробы рубцовой жидкости, если необходимо определить \_\_\_ (выберите все правильные ответы).**

- А - общее количество инфузорий
- Б - общее количество летучих жирных кислот
- В - водородный показатель (рН)
- Г - подвижность инфузорий
- Д - цвет

**26. Показатели физико-химического исследования рубцовой жидкости, характеризующие процессы пищеварения у здоровой коровы (выберите все варианты ответов).**

1 - цвет

- А - темно-зеленый
- Б - светло-серый
- В - коричневый
- Г - коричнево-серый

2 - запах

- А - гнилостный
- Б - аммиачный
- В - ароматный
- Г - кисловатый

3 - консистенция

- А - водянистая
- Б - вязкая, тягучая
- В - умеренно вязкая
- Г - кашицеобразная

4 - водородный показатель (рН)

- А - 6,8-7,4
- Б - 6-6,8,0
- В - 7,4-8,0
- Г - 6,0-8,0

**27. Показатели физико-химического исследования рубцовой жидкости, характеризующие процессы пищеварения при остром ацидозе рубца (выберите все варианты ответов).**

1 - цвет

- А - темно-зеленый
- Б - светло-серый
- В - коричневый
- Г - коричнево-серый

2 - запах

- А - гнилостный
- Б - аммиачный
- В - ароматный
- Г - кисловатый

3 - консистенция

- А - водянистая
- Б - вязкая, тягучая
- В - умеренно вязкая
- Г - кашицеобразная

4 - водородный показатель (рН)

- А - 6,8-7,4
- Б - 6,0-6,8
- В - 7,4-8,0

Г – 6,0-8,0

**28. Показатели физико-химического исследования рубцовой жидкости, характеризующие процессы пищеварения при алкалозе рубца (выберите все варианты ответов).**

1 - цвет

А - темно-зеленый

Б - светло-серый

В - коричневый

Г - коричнево-серый

2 - запах

А - гнилостный

Б - аммиачный

В - ароматный

Г - кисловатый

3 - консистенция

А - водянистая

Б - вязкая, тягучая

В - умеренно вязкая

Г - кашицеобразная

4 - водородный показатель (рН)

А - 6,8-7,4

Б - 6,0-6,8

В - 7,4-8,0

Г - 6,0-8,0

**29. Время флотации и выпадения в осадок рубцовой жидкости у коровы составляет \_\_\_\_\_ минут.**

А - до 4

Б - 4-10

В - более 10

Г - более 60

**30. При ацидозе рубца флотация составляет \_\_\_\_\_ минут.**

А - до 4

Б - 4-10

В - более 10

Г - более 60

**31. Титруемая кислотность рубцовой жидкости у здоровой коровы составляет \_\_\_\_.**

А - от 0 до 25 единиц титра

Б - от 0,6 до 9,2 единицы титра

В - от 9,2 до 25 единиц действия

Г - от 25 до 40 единиц действия

**32. Смещение рН рубцового содержимого в кислую сторону отмечают при таком заболевании как \_\_\_\_\_.**

А - ацидоз рубца

Б - алкалоз рубца

В - отравление поваренной солью

Г - воспаление сычуга

**33. Смещение рН рубцового содержимого в щелочную сторону отмечают при таком заболевании как \_\_\_\_\_.**

А - ацидоз рубца

- Б - алкалоз рубца
- В - отравление поваренной солью
- Г - воспаление сычуга

**34. Подсчет инфузорий проводят .....**

- А - в нативном препарате на предметном стекле
- Б - в окрашенном препарате на предметном стекле
- В - в камере Горяева
- Г - в окрашенных мазках

**35. Каловые массы получают при \_\_\_\_\_.**

- А - применении слабительных препаратов
- Б - естественном акте дефекации
- В - проведении клизмы очистительной
- Г - проведении клизмы питательной

**36. Каловые массы можно получить \_\_\_\_\_ (выберите правильные ответы).**

- А - из прямой кишки
- Б - из навозного лотка
- В - при естественном акте дефекации
- Г - после применения клизмы
- Д - после дачи слабительного средства

**37. После применения животному слабительных, красящих средств, клизмы каловые массы для исследования брать \_\_\_\_\_.**

- А - можно
- Б - нельзя
- В - можно, если клизмы были с назначением воды
- Г - можно, если применяли солевые слабительные

**38. Каловые массы для транспортировки и кратковременного хранения собирают в \_\_\_\_\_ (укажите все правильные ответы).**

- А - стеклянную широкогорлую ёмкость с крышкой
- Б - стеклянную узкогорлую ёмкость с крышкой
- В - двойной полиэтиленовый мешок
- Г - пластиковую ёмкость
- Д - бумажный пакет

**39. Для хранения и транспортирования каловых масс применяют \_\_\_\_\_.**

- А - стерильную тару из бумаги
- Б - чистую тару из бумаги
- В - стерильную тару из стекла с крышкой
- Г - чистую, сухую тару из стекла с крышкой

**40. Для микробиологического исследования каловых масс применяют ёмкость \_\_\_\_\_.**

- А - стерильную из бумаги
- Б - чистую из бумаги
- В - стерильную из стекла с крышкой
- Г - чистую из стекла с крышкой

**41. После получения каловых масс \_\_\_\_\_.**

- А - допускается хранение в холодильнике при температуре +4 °С в течение 2-х суток
- Б - в течение 2-4 часов их необходимо доставить в лабораторию
- В - допускается хранение при комнатной температуре в течение 6-9 часов
- Г - допускается хранение при комнатной температуре в течение 2-х суток

**42. Для получения достоверного результата исследования каловые массы доставляют в лабораторию в течение \_\_\_\_\_.**

- А - 30 минут
- Б - 2-х часов
- В - 12 часов
- Г - 24 часа

**43. Каловые массы допускается хранить при температуре \_\_\_\_\_ °С.**

- А - 37-39
- Б - 22-25
- В - 15-27
- Г – все ответы не верны

**44. Для длительного хранения каловые массы консервировать \_\_\_\_\_.**

- А - можно
- Б - нельзя
- В – можно, только для физико-микроскопического исследования
- Г – можно, только для химического исследования

**45. Каловые массы в лабораториях исследуют \_\_\_\_\_ методами (выберите все верные ответы).**

- А - физическими
- Б - микроскопическими
- В - хроматографическими
- Г - бактериологическими
- Д - серологическими

**46. Физические методы исследования кала включают определение таких показателей, как \_\_\_\_\_ (выберите все верные ответы).**

- А - запах
- Б - рН (активная кислотность)
- В - содержание белка
- Г - консистенции
- Д - цвет

**47. Определение цвета, запаха, консистенции, количества каловых масс и формы являются показателями \_\_\_\_\_ метода исследования.**

- А - химического
- Б - бактериологического
- В - физического
- Г - микроскопического

**48. Определение рН, наличия скрытой крови, белка, аммиака, белкового экссудата являются показателями \_\_\_\_\_ метода исследования.**

- А - химического
- Б - бактериологического
- В - физического
- Г - микроскопического

**49. Определение степени переваримости клетчатки, мышечного волокна, жира и продуктов его гидролиза, крахмала являются показателями \_\_\_\_\_ метода исследования.**

- А - химического
- Б - бактериологического

- В - физического
- Г - микроскопического

**50 Естественную (коричневую) окраску каловых масс определяет \_\_\_\_\_ .**

- А - углеводная пища
- Б - белковая пища
- В - жиры
- Г - стеркобилин
- Д - копропорфирин

**К разделу № 2 Способы и методы исследований в диагностике болезней мочевыводящих путей и оценке эффективности терапии животных**

**51. Мочу для физико-химического исследования получают следующими методами**

*(выберите все варианты ответов).*

- А - естественный акт мочеиспускания
- Б - биопсия почки
- В - на фоне дачи мочегонных препаратов
- Г - из лотка
- Д - катетеризация

**52.Способы получения мочи для проведения физико-химического исследования**

*(выберите все варианты ответов).*

- А - из лотка
- Б – трансабдоминальный цистоцентез
- В - биопсия почки
- Г - на фоне дачи мочегонных препаратов
- Д - катетеризация
- Е - ректальный или трансабдоминальный массаж, другая стимуляция естественного акта мочеиспускания
- Ж - естественный акт мочеиспускания

**53.Способы получения мочи, при которых образец будет пригоден для микробиологического исследования (выберите все варианты ответов).**

- А - из лотка
- Б – трансабдоминальный цистоцентез
- В - биопсия почки
- Г - на фоне дачи мочегонных препаратов
- Д - катетеризация
- Е - ректальный или трансабдоминальный массаж, другая стимуляция естественного акта мочеиспускания
- Ж - естественный акт мочеиспускания

**54 Способы получения мочи, при которых существует риск микробного и механического загрязнения образца (выберите все варианты ответов).**

- А - из лотка
- Б – трансабдоминальный цистоцентез
- В - биопсия почки
- Г - на фоне дачи мочегонных препаратов
- Д - катетеризация
- Е - ректальный или трансабдоминальный массаж, другая стимуляция естественного акта мочеиспускания
- Ж - естественный акт мочеиспускания

**55. Мочу для транспортировки и кратковременного хранения собирают в \_\_\_\_\_ (укажите все правильные ответы).**

- А - стеклянную ёмкость
- Б - двойной полиэтиленовый мешок
- В - пластиковую ёмкость
- Г - в любую чистую сухую ёмкость с крышкой
- Г – колбу

**56. Для хранения и транспортирования мочи, которую будут исследовать физико-химическим и микроскопическим методом, применяют тару \_\_\_\_\_.**

- А - стерильную
- Б - чистую
- В – стерильную, стеклянную
- Г - чистую с плотной закрывающейся крышкой

**57. Для микробиологического исследования мочи применяют ёмкость \_\_\_\_.**

- А - стерильную
- Б - чистую
- В - стерильную с плотной закрывающейся крышкой
- Г – чистую, сухую из стекла с плотной закрывающейся крышкой

**58. После получения мочи \_\_\_\_\_.**

- А - допускается хранение в холодильнике при температуре +4°C в течение 2-х суток
- Б - в течение 2-4 часов их необходимо доставить в лабораторию
- В - допускается хранение при комнатной температуре в течение 6-9 часов
- Г - допускается хранение при комнатной температуре в течение 2-х суток

**59. Для получения достоверного результата исследования образец мочи доставляют в лабораторию в течение \_\_\_\_\_.**

- А - 30 минут
- Б - 2-х часов
- В - 12 часов
- Г - 24 часов

**60. Для длительного хранения образец мочи консервировать \_\_\_\_\_ .**

- А - можно
- Б - нельзя
- В - можно только для физико-микроскопического исследования
- Г - можно только для химического исследования

**61. Образец мочи в лабораториях исследуют \_\_\_\_\_ методами (выберите все варианты ответов).**

- А - физическими
- Б - микроскопическими
- В - хроматографическими
- Г - бактериологическими
- Д - серологическими
- Е - химическими

**62. Показатели, характеризующие физические свойства мочи – это \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов)..**

- А - рН (активная кислотность)
- Б - цвет
- В - наличие белка
- Г - наличие глюкозы

- Д - запах
- Е - плотность
- Ж - консистенция
- З - наличие кетоновых тел
- И - прозрачность (мутность)
- К - наличие эритроцитов
- Л - наличие оксалатов

**63. Химические свойства мочи характеризуют такие показатели, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А - рН (активная кислотность)
- Б - цвет
- В - наличие белка
- Г - наличие глюкозы
- Д - запах
- Е - плотность
- Ж - консистенция
- З - наличие кетоновых тел
- И - прозрачность (мутность)
- К - наличие эритроцитов
- Л - наличие оксалатов

**64. Микроскопические свойства мочи характеризуют такие показатели, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А - рН (активная кислотность)
- Б - цвет
- В - наличие белка
- Г - наличие глюкозы
- Д - запах
- Е - плотность
- Ж - консистенция
- З - наличие кетоновых тел
- И - прозрачность (мутность)
- К - наличие эритроцитов
- Л - наличие оксалатов

**65. Вид животных, у которых выделяемая моча мутноватая и имеет слегка тягучую консистенцию.**

- А - крупный рогатый скот
- Б - мелкий рогатый скот
- В - лошадь
- Г - свиньи
- Д - кошки
- Е - собаки

**66. Протеинурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов)..**

- А - глюкоза
- Б - белок
- В - жиры
- Г - минеральные соли
- Д - кетоновые тела
- Е - билирубин
- Ж - уробилин
- З - индикан

И - альбумозы

**67. Уробилинурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как**

\_\_\_\_\_.

- А - глюкоза
- Б - белок
- В - жиры
- Г - минеральные соли
- Д - кетоновые тела
- Е - билирубин
- Ж - уробилин
- З - индикан

**68. Билирубинурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как**

\_\_\_\_\_.

- А - глюкоза
- Б - белок
- В - жиры
- Г - минеральные соли
- Д - кетоновые тела
- Е - билирубин
- Ж - уробилин
- З - индикан

**69. Гликозурия истинная обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как**

\_\_\_\_\_.

- А - глюкоза
- Б - белок
- В - жиры
- Г - минеральные соли
- Д - кетоновые тела
- Е - билирубин
- Ж - уробилин
- З - индикан
- И – аскорбиновая кислота

**70. Кетонурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как** \_\_\_\_\_.

- А - глюкоза
- Б - белок
- В - жиры
- Г - минеральные соли
- Д - кетоновые тела
- Е - билирубин
- Ж - уробилин
- З - индикан

**71. В моче здоровых плотоядных может быть выявлена** \_\_\_\_\_.

- А - протеинурия
- Б - кетонурия
- В - глюкозурия
- Г - билирубинурия

**72. Протеинурия может быть у животных как изменение** \_\_\_\_\_.

- А - физиологическое
- Б - патологическое

- В - функциональное
- Г - организационное

**73. Глюкозурия может быть у животных как изменение \_\_\_\_\_ (выберите все правильные ответы).**

- А - физиологическое
- Б - патологическое
- В - функциональное
- Г - организационное

**74. Кетонурия может быть у животных как изменение \_\_\_\_\_.**

- А - физиологическое
- Б - патологическое
- В - функциональное
- Г - организационное

**75. Билирубинурия может быть у животных как изменение \_\_\_\_\_.**

- А - физиологическое
- Б - патологическое
- В - функциональное
- Г - организационное

**76. рН (активная кислотность) мочи здоровых лошадей \_\_\_\_\_.**

- А - выражено кислая
- Б - выражено щелочная
- В - слабо кислая
- Г - слабо щелочная
- Д - от слабо кислой до слабо щелочной

**77. рН (активная кислотность) мочи здоровых собак \_\_\_\_\_.**

- А - выражено кислая
- Б - выражено щелочная
- В - слабо кислая
- Г - слабо щелочная
- Д - от слабо кислой до слабо щелочной

**78. рН (активная кислотность) мочи здоровых коров \_\_\_\_\_.**

- А - выражено кислая
- Б - выражено щелочная
- В - слабо кислая
- Г - слабо щелочная
- Д - от слабо кислой до слабо щелочной

**79. рН (активная кислотность) мочи здоровых свиней \_\_\_\_\_.**

- А - выражено кислая
- Б - выражено щелочная
- В - слабо кислая
- Г - слабо щелочная
- Д - от слабо кислой до слабо щелочной

**80. В моче здоровых животных могут выявляться такие компоненты, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А – соляная кислота
- Б – липиды
- В – крахмал

- Г – кетоновые тела
- Д – лимфа
- Е – кровь
- Ж – спинномозговая жидкость
- З – гной
- И – эпителий мочевыводящих путей
- К – сахар

**81. В моче больных животных могут выявляться такие компоненты, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А – соляная кислота
- Б – липиды
- В – крахмал
- Г – кетоновые тела
- Д – лимфа
- Е – кровь
- Ж – спинномозговая жидкость
- З. – гной
- И – эпителий мочевыводящих путей
- К – сахар

**82. При нефритах (воспаление почек) в моче могут выявляться такие компоненты, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А – соляная кислота
- Б – липиды
- В – крахмал
- Г – кетоновые тела
- Д – лимфа
- Е – кровь
- Ж – спинномозговая жидкость
- З – гной
- И – эпителий мочевыводящих путей
- К – сахар

**83. К организованным осадкам мочи относят такие компоненты, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А. – углекислый кальций
- Б – ураты
- В – гиппуровая кислота
- Г – кислый мочеислый аммоний
- Д – лимфоциты
- Е – кровь
- Ж – сернокислый кальций
- З – щавелевокислый кальций
- И – эпителий мочевыводящих путей
- К – трипельфосфат

**84. К неорганизованным осадкам мочи относят такие компоненты, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А – углекислый кальций
- Б – ураты
- В – гиппуровая кислота
- Г – кислый мочеислый аммоний
- Д – лимфоциты
- Е – кровь

- Ж –серноокислый кальций
- З – щавелевоокислый кальций
- И – эпителий мочевыводящих путей
- К – трипельфосфат

**85. К осадкам мочи с кислой рН относят такие компоненты, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А – углекислый кальций
- Б – ураты
- В – гиппуровая кислота
- Г – кислый мочеокислый аммоний
- Д – лимфоциты
- Е – кровь
- Ж –серноокислый кальций
- З – щавелевоокислый кальций
- И – эпителий мочевыводящих путей
- К – трипельфосфат

**86. К осадкам мочи с щелочной рН относят такие компоненты, как \_\_\_\_\_ (выберите все варианты ответов).**

- А – углекислый кальций
- Б – ураты
- В – гиппуровая кислота
- Г – кислый мочеокислый аммоний
- Д – лимфоциты
- Е – кровь
- Ж –серноокислый кальций
- З – щавелевоокислый кальций
- И – эпителий мочевыводящих путей
- К – трипельфосфат

**87. Моча цвета «мясных помоев» выделяется у животных при таком заболевании как \_\_\_\_\_.**

- А -острый нефрит
- Б - амилоидоз почек
- В - сахарный диабет
- Д- все перечисленные заболевания

**88. Кетоновые тела в моче обнаруживают при таком заболевании как \_\_\_\_\_.**

- А - острый нефрит
- Б - хроническая почечная недостаточность
- В - сахарный диабет
- Г - мочекаменная болезнь

**К разделу № 3 «Способы и методы исследований крови и молока в диагностике незаразных болезней и оценке эффективности терапии животных»**

**89. В постнатальный период жизни животного клетки крови формируются и созревают в таком органе, как \_\_\_\_\_.**

- А - мышечная ткань
- Б - красный костный мозг
- В - жёлтый костный мозг
- Г - лимфатические узлы

**90. Для исследования костномозгового пунктата необходимо осуществить пункцию грудного сегмента кости и взять образец, объём которого составляет \_\_\_\_\_ мл.**

- А - 1
- Б - 5
- В - 0,1
- Г - 0,5

**91. Для морфологического исследования (подсчёт количества эритроцитов) достаточно взять кровь из краевой ушной вены в объёме \_\_\_\_\_ мл.**

- А - 0,02
- Б - 0,1
- В - 1,0
- Г - 10

**92. Для морфологического исследования (подсчёт количества лейкоцитов) достаточно взять кровь из краевой ушной вены в объёме \_\_\_\_\_ мл.**

- А - 0,02
- Б - 0,1
- В - 1,0
- Г - 10

**93. Кровь для исследования необходимо брать \_\_\_\_\_.**

- А - до кормления, утром
- Б - в любое время суток
- В - сразу после кормления
- Г - независимо от каких-либо факторов

**94. Морфологическое исследование крови подразумевает определение \_\_\_\_\_.**

- А - количества эритроцитов
- Б - уровня общего белка
- В - содержания гемоглобина
- Г - уровня кальция

**95. Биохимическое исследование крови подразумевает определение \_\_\_\_\_.**

- А - количества эритроцитов
- Б - уровня общего белка
- В - количества лейкоцитов
- Г - уровня тромбоцитов

**96. Лейкоциты выполняют такие функции, как \_\_\_\_\_ (выберите все верные ответы).**

- А – терморегуляционная
- Б – транспорт кислорода
- В – выделительная
- Г – транспорт углекислого газа
- Д – «клетки памяти»
- Е – пиноцитоз
- Ж – депонирующая
- З – фагоцитоз
- И – дыхательная
- К – кровоостанавливающая

**97. Эритроциты выполняют такие функции, как \_\_\_\_\_ (выберите все верные ответы).**

- А – терморегуляционная
- Б – транспорт кислорода

- В – выделительная
- Г – транспорт углекислого газа
- Д – «клетки памяти»
- Е – пиноцитоз
- Ж – депонирующая
- З – фагоцитоз
- И – дыхательная
- К – кровоостанавливающая

**98. Тромбоциты выполняют такую функцию, как \_\_\_\_\_.**

- А – терморегуляционная
- Б – транспорт кислорода
- В – выделительная
- Г – транспорт углекислого газа
- Д – «клетки памяти»
- Е – пиноцитоз
- Ж – депонирующая
- З – фагоцитоз
- И – дыхательная
- К – кровоостанавливающая

**99. Подсчёт клеток крови осуществляется в таком приборе как \_\_\_\_\_.**

- А – гемометр Сали
- Б – аппарат Панченкова
- В – камера Горяева
- Г – счётчик Гейгера

**100. При подсчёте эритроцитов используют такой разбавитель, как \_\_\_\_\_.**

- А - гепарин
- Б - 0,9 % раствор натрия хлорида
- В - жидкость Тюрка
- Г - 3,8 % раствор цитрата натрия

**101. При подсчёте лейкоцитов используют такой разбавитель, как \_\_\_\_\_.**

- А - гепарин
- Б - 0,9 % раствор натрия хлорида
- В - жидкость Тюрка
- Г - 3,8 % раствор цитрата натрия

**102. Уксусная кислота в составе жидкости Тюрка на клетки крови оказывает такой действие, как \_\_\_\_\_.**

- А - разрушение лейкоцитов
- Б - разрушение эритроцитов
- В - усиление окраски лейкоцитов
- Г - усиление окраски эритроцитов

**103. Признаки, позволяющие охарактеризовать лейкоциты млекопитающих как клетки крови (выберите все правильные ответы).**

- А – клетки разного размера
- Б – ядро
- В – без ядра
- Г – зернистость
- Д – цитоплазма имеет однотипную окраску
- Е – клетки одного размера
- Ж – округлоовальные, с ложноножками

- З – округлые или овальные
- И – зона просветления в центре
- К – цитоплазма окрашивается различными красителями

**104. Лейкоциты, относящиеся к зрелым гранулоцитам(выберите все правильные ответы).**

- А. – эритробласты
- Б – миелоциты
- В – эозинофилы
- Г – лимфоциты
- Д – палочкоядерные нейтрофилы
- Е – сегментоядерные нейтрофилы
- Ж – тромбоциты
- З – клетки Тюрка
- И – базофилы
- К – моноциты

**105. Лейкоциты, относящиеся к зрелым агранулоцитам (выберите все правильные ответы).**

- А – эритробласты
- Б – миелоциты
- В – эозинофилы
- Г – лимфоциты
- Д – палочкоядерные нейтрофилы
- Е – сегментоядерные нейтрофилы
- Ж – тромбоциты
- З – клетки Тюрка
- И – базофилы
- К – моноциты

**106. Увеличение числа эритроцитов носит название \_\_\_\_\_.**

- А - гиперхромемия
- Б - лейкопения
- В - эритроцитоз
- Г - эритропения

**107. Уменьшение числа эритроцитов носит название \_\_\_\_\_.**

- А - гипохромемия
- Б - лейкопения
- В - эритроцитоз
- Г - эритропения

**108. Увеличение числа лейкоцитов носит название \_\_\_\_\_.**

- А - лейкоцитоз
- Б - лейкопения
- В - эритроцитоз
- Г - лимфоцитоз

**109. Уменьшение числа лейкоцитов носит название \_\_\_\_\_.**

- А - лейкоцитоз
- Б - лейкопения
- В - эритроцитоз
- Г - лимфопения

**110. Причины патологического увеличения числа эритроцитов относительно**

**физиологических показателей – это \_\_\_\_\_** (выберите все правильные ответы).

- А - воспаления
- Б - повторяющаяся рвота
- В - диарейный синдром
- Г - облучение
- Д - голодание
- Е - ограниченный водопой
- Ж - применение специфических лекарственных препаратов
- З - вакцинация
- И - беременность

**111. Причины патологического увеличения числа лейкоцитов относительно физиологических показателей – это** (выберите все правильные ответы).

- А - воспаления
- Б - повторяющаяся рвота
- В. диарейный синдром
- Г - облучение
- Д - голодание
- Е - ограниченный водопой
- Ж - применение специфических лекарственных препаратов
- З - вакцинация
- И - беременность

**112. Возможные причины уменьшения числа эритроцитов относительно физиологических показателей – это \_\_\_\_\_** (выберите все правильные ответы).

- А - воспаления
- Б - повторяющаяся рвота
- В - диарейный синдром
- Г - облучение
- Д - голодание
- Е - ограниченный водопой
- Ж - применение специфических лекарственных препаратов
- З - вакцинация
- И - изнурительная работа
- К - беременность

**113. Возможные причины уменьшения числа лейкоцитов относительно физиологических показателей – это \_\_\_\_\_** (выберите все правильные ответы).

- А - воспаления
- Б - повторяющаяся рвота
- В - диарейный синдром
- Г - облучение
- Д - голодание
- Е - ограниченный водопой
- Ж - применение специфических лекарственных препаратов
- З - вакцинация
- И - изнурительная работа
- К - беременность

**114. Уровень белков в сыворотке крови снижается при заболеваниях таких органов и тканей, как \_\_\_\_\_.**

- А - болезни поджелудочной железы
- Б - болезни почек
- В - болезни опорно-двигательного аппарата
- Г - болезни мышц

**115. Уровень глюкозы в крови повышается при заболеваниях таких органов и тканей, как \_\_\_\_\_.**

- А - болезни поджелудочной железы
- Б - болезни почек
- В - болезни опорно-двигательного аппарата
- Г - болезни мышц

**116. Уровень кальция и фосфора в крови и сыворотке крови изменяется при заболеваниях таких органов и тканей, как \_\_\_\_\_.**

- А - болезни поджелудочной железы
- Б - болезни печени
- В - болезни опорно-двигательного аппарата
- Г - болезни мышц

**117. При болезнях поджелудочной железы существенно меняется такой показатель крови, как \_\_\_\_\_.**

- А - уровень кобальта
- Б - уровень сахара
- В - уровень тромбоцитов
- Г - уровень прогестерона

**118. При поражениях красного костного мозга существенно меняется такой показатель крови, как \_\_\_\_\_.**

- А - уровень кобальта
- Б - уровень сахара
- В - уровень тромбоцитов
- Г - уровень прогестерона

**119. При болезнях печени существенно меняется такой показатель крови, как \_\_\_\_\_.**

- А - уровень кобальта
- Б - уровень сахара
- В - уровень инсулина
- Г - уровень прогестерона

**120. Абсолютное количество лейкоцитов – это \_\_\_\_\_.**

- А - процентное содержание отдельных видов лейкоцитов в лейкоформуле
- Б - количество лейкоцитов в мазке периферической крови
- В - количество лейкоцитов в 1 л крови
- Г - все показатели, характеризующие лейкопоз

**121. Гемоглобин выполняет такую функцию, как \_\_\_\_\_.**

- А - транспорт метаболитов
- Б - транспорт кислорода и углекислоты
- В - пластическая
- Г - энергетическая

**122. Гемоглобин по химической природе - это \_\_\_\_\_.**

- А - белок
- Б - углевод
- В - хромопротеид
- Г - липид

**123. Уровень кальция в крови регулирует такой гормон, как \_\_\_\_\_.**

- А - кальцитонин
- Б - паратгормон
- В - кальцитриол
- Г - все перечисленные

**124. Причиной железодефицитной анемии может быть \_\_\_\_\_.**

- А – гиповитаминоз Е
- Б - нарушение секреторной активности желудка
- В - хроническое кровотечение
- Д - дефицит фолиевой кислоты

**125. Ацидотическое состояние организма характеризуется таким изменением, как \_\_\_\_\_.**

- А - повышение рН крови
- Б - повышение концентрации  $\text{OH}^-$  крови
- В - снижение рН крови
- Г - снижение концентрации  $\text{H}^+$  в плазме

**126. Алкалозное состояние организма характеризуется таким изменением, как \_\_\_\_\_.**

- А - снижение рН крови
- Б - уменьшением концентрации  $\text{OH}^-$  в крови
- В - повышение рН крови
- Г - повышение концентрации  $\text{H}^+$  крови

**127. Метаболический ацидоз может развиваться при таком состоянии как \_\_\_\_\_.**

- А - диабет
- Б - поражения центральной нервной системы
- В - питание растительной пищей
- Г - все указанные причины

**128. К водорастворимым витаминам относятся такие витамины как \_\_\_\_\_.**

- А - В<sub>1</sub> (тиамин)
- Б - В<sub>2</sub> (рибофлавин)
- В - В<sub>6</sub> (пиридоксин)
- Г - все перечисленные

**129. К жирорастворимым витаминам относятся такие витамины как \_\_\_\_\_.**

- А – А (ретинол)
- Б – D (холекальциферол)
- В – Е (токоферол)
- Г - все перечисленные

**130 Концентрация в крови жирорастворимых витаминов снижается при**

- А – патологиях печени
- Б – патологиях глаз
- В – патологиях почек
- Г – патологиях костной ткани

Критерии оценки выполненных тестов (табл.) доводятся до сведения аспирантов до начала их выполнения. Результаты выполненных тестов объясняются аспиранту после их проверки.

| Шкала              | Критерии оценивания (% правильных ответов) |
|--------------------|--|
| Оценка 5 (отлично) | 80 – 100                                   |
| Оценка 4 (хорошо)  | 70 – 79                                    |

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Оценка 3 (удовлетворительно)   | 50 – 69  |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | Менее 50 |

### 2.2.3. Реферат

Реферат используется для оценки самостоятельной работы аспиранта. Он представляет собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

#### Темы рефератов

1. Взаимосвязь показателей обмена углеводов и жиров. Диагностическое значение и факторы, влияющие на показатели у плотоядных (растительноядных) животных.
2. Взаимосвязь показателей обмена углеводов и белков. Диагностическое значение и факторы, влияющие на показатели у плотоядных (растительноядных) животных.
3. Взаимосвязь показателей обмена белков и отдельных микроэлементов. Диагностическое значение и факторы, влияющие на показатели у плотоядных (растительноядных) животных.
4. Взаимосвязь показателей обмена минерального обмена. Диагностическое значение и факторы, влияющие на показатели у плотоядных (растительноядных) животных.
5. Взаимосвязь показателей обмена минеральных веществ и гормонов. Диагностическое значение и факторы, влияющие на показатели у плотоядных (растительноядных) животных.

#### Критерии оценки реферата

1. Оценка 5 «отлично» ставится, если реферат носит характер самостоятельной работы с указанием ссылок на источники литературы; тема реферата раскрыта в полном объеме; соблюдены все технические требования к реферату; список литературы оформлен в соответствии с ГОСТ.
2. Оценка 4 «хорошо» ставится, если реферат носит характер самостоятельной работы с указанием ссылок на источники литературы; тема реферата не полностью раскрыта; есть ошибки и технические неточности оформления, как самого реферата, так и списка литературы.
3. Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если реферат не носит характер самостоятельной работы, с частичным указанием ссылок на источники литературы; тема реферата частично раскрыта; есть ошибки и технические неточности оформления, как самого реферата, так и списка литературы.
4. Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если реферат не носит самостоятельный характер, нет ссылок на источники литературы; тема реферата не раскрыта; есть ошибки в оформлении реферата и списка литературы.

## 2.3. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 2.3.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине.

Присутствие на зачетах преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или начальника отдела аспирантуры и докторантуры не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос по билетам) определяется кафедрой и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в отделе аспирантуры и докторантуры зачетную ведомость, которая возвращается в отдел после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Оценка, внесенная в зачетную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Неявка на зачет отмечается в зачетной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

| Шкала               | Критерии оценивания   |
|---------------------|---|
| Оценка «зачтено»    | знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, владение нормами русского языка, навыками коммуникативной деятельности |
| Оценка «не зачтено» | пробелы в знаниях основного программного материала, грубые нарушения норм русского языка, слабо развиты навыки коммуникативной деятельности, принципиальные ошибки при ответе на вопросы    |

### Вопросы к зачету

1. Способы получения, консервирования и хранения желудочного сока и желудочного содержимого у животных.
2. Способы получения, консервирования и хранения рубцового содержимого.
3. Способы получения, консервирования и хранения кала.
4. Физические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.
5. Химические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.
6. Микроскопические методы исследования желудочного сока и желудочного содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.
7. Физические методы исследования рубцового содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.
8. Химические методы исследования рубцового содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.

9. Микроскопические методы исследования рубцового содержимого. Диагностическое значение результатов исследования.
10. Физические методы исследования кала. Диагностическое значение результатов исследования.
11. Химические методы исследования кала. Диагностическое значение результатов исследования.
12. Микроскопические методы исследования кала. Диагностическое значение результатов исследования.
13. Способы получения, консервирования и хранения мочи.
14. Физические методы исследования мочи. Диагностическое значение результатов исследования.
15. Химические методы исследования мочи. Диагностическое значение результатов исследования.
16. Микроскопические методы исследования мочи (организованные осадки). Диагностическое значение результатов исследования.
17. Микроскопические методы исследования мочи (неорганизованные осадки кислой мочи). Диагностическое значение результатов исследования.
18. Микроскопические методы исследования мочи (неорганизованные осадки щелочной мочи). Диагностическое значение результатов исследования.
19. Способы получения, консервирования и хранения крови, сыворотки и плазмы.
20. Морфологические показатели крови животных (эритроциты, тромбоциты). Диагностическое значение результатов исследования.
21. Морфологические показатели крови животных (лейкоциты, лейкограмма). Диагностическое значение результатов исследования.
22. Биохимические показатели крови, характеризующие углеводный обмен. Диагностическое значение результатов исследования.
23. Биохимические показатели крови, характеризующие белковый обмен. Диагностическое значение результатов исследования.
24. Биохимические показатели крови, характеризующие жировой обмен. Диагностическое значение результатов исследования.
25. Биохимические показатели крови, характеризующие минеральный обмен (кальций, магний). Диагностическое значение результатов исследования.
26. Биохимические показатели крови, характеризующие минеральный обмен (фосфор, щелочной резерв). Диагностическое значение результатов исследования.
27. Биохимические показатели крови, характеризующие минеральный обмен (кобальт, марганец). Диагностическое значение результатов исследования.
28. Биохимические показатели крови, характеризующие минеральный обмен (медь, железо). Диагностическое значение результатов исследования.
29. Биохимические показатели крови, характеризующие минеральный обмен (цинк, йод). Диагностическое значение результатов исследования.
30. Гормоны поджелудочной железы. Диагностическое значение результатов исследования.
31. Гормоны щитовидной железы. Диагностическое значение результатов исследования.
32. Гормоны парашитовидной железы. Диагностическое значение результатов исследования.
33. Гормоны передней доли гипофиза. Диагностическое значение результатов исследования.
34. Гормоны средней доли гипофиза. Диагностическое значение результатов исследования.
35. Гормоны задней доли гипофиза. Диагностическое значение результатов исследования.
36. Гормоны надпочечников. Диагностическое значение результатов исследования.
37. Физические методы исследования молока. Диагностическое значение результатов исследования.

38. Химические методы исследования молока. Диагностическое значение результатов исследования.
39. Опишите изменения физико-химических и микроскопических показателей каловых масс при болезнях желудочно-кишечного тракта. Приведите обоснование.
40. Опишите изменения физико-химических и микроскопических показателей мочи при болезнях почек воспалительного характера. Приведите обоснование.
41. Опишите изменения физико-химических и микроскопических показателей мочи при болезнях почек дистрофического характера. Приведите обоснование.
42. Опишите изменения физико-химических и микроскопических показателей мочи при мочекаменной болезнях. Приведите обоснование.
43. Опишите изменения физико-химических и микроскопических показателей каловых желудочного сока при болезнях желудочно-кишечного тракта. Приведите обоснование.
44. Опишите изменения физико-химических и микроскопических показателей рубцового содержимого при болезнях желудочно-кишечного тракта. Приведите обоснование.
45. Опишите изменения показателей крови при нарушениях костномозгового кровотока. Приведите обоснование.
46. Опишите изменения показателей крови при болезнях печени. Приведите обоснование.
47. Опишите изменения показателей крови при болезнях почек. Приведите обоснование.
48. Опишите изменения показателей крови при аллергических патологиях. Приведите обоснование.
49. Опишите изменения показателей крови при болезнях поджелудочной железы. Приведите обоснование.
50. Опишите изменения показателей крови при болезнях сердца. Приведите обоснование.
51. Опишите изменения показателей крови при болезнях костной системы. Приведите обоснование.
52. Опишите изменения показателей молока при болезнях обмена веществ. Приведите обоснование.
53. Опишите изменения показателей молока при болезнях вымени. Приведите обоснование.
54. Опишите изменения показателей молока при болезнях рубца. Приведите обоснование.
55. Проведите исследование рубцового содержимого физическим (химическим, микроскопическим) методом.
56. Проведите исследование желудочного сока физическим (химическим, микроскопическим) методом.
57. Проведите исследование фекалий физическим (химическим, микроскопическим) методом.
58. Проведите исследование мочи физическим (химическим, микроскопическим) методом.
59. Проведите исследование крови на определение эритроцитов (лейкоцитов, лейкограммы, общего белка, гемоглобина).
60. Проведите исследование молока физическим (химическим, микроскопическим) методом.

#### Тестовые задания

#### Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации

| Индекс и содержание компетенции   | Перечень  |
|---|---|
| УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных | Для длительного хранения желудочное содержимое консервировать ____.<br>А - можно<br>Б - нельзя<br>В - можно только для физико-микроскопического исследования<br>Г - можно только для химического исследования |
|   | При гастрите изменяются такие показатели как _____ (выберите правильные ответы).<br>А - цвет<br>Б - запах<br>В - титруемая кислотность<br>Г - консистенция  |

|          |  |
|----------|--|
| областях | <p>Д - содержание свободной и связанной соляной кислоты<br/> Е - переваривающая сила пепсина</p>   |
|          | <p>Показатели физико-химического исследования рубцовой жидкости, характеризующие процессы пищеварения у здоровой коровы (<i>выберите все варианты ответов</i>).</p> <p><u>1 - цвет</u><br/> А - темно-зеленый<br/> Б - светло-серый<br/> В - коричневый<br/> Г - коричнево-серый</p> <p><u>2 - запах</u><br/> А - гнилостный<br/> Б - аммиачный<br/> В - ароматный<br/> Г - кисловатый</p> <p><u>3 - консистенция</u><br/> А - водянистая<br/> Б - вязкая, тягучая<br/> В - умеренно вязкая<br/> Г - кашицеобразная</p> <p><u>4 - водородный показатель (рН)</u><br/> А - 6,8-7,4<br/> Б - 6-6,8,0<br/> В - 7,4-8,0<br/> Г - 6,0-8,0</p> |
|          | <p>Естественную (коричневую) окраску каловых масс определяет _____ .</p> <p>А - углеводная пища<br/> Б - белковая пища<br/> В - жиры<br/> Г - стеркобилин<br/> Д - копропорфирин</p>   |
|          | <p>Способы получения мочи для проведения физико-химического исследования (<i>выберите все варианты ответов</i>).</p> <p>А - из лотка<br/> Б - трансабдоминальный цистоцентез<br/> В - биопсия почки<br/> Г - на фоне дачи мочегонных препаратов<br/> Д - катетеризация<br/> Е - ректальный или трансабдоминальный массаж, другая стимуляция естественного акта мочеиспускания<br/> Ж - естественный акт мочеиспускания</p>   |
|          | <p>Глюкозурия может быть у животных как изменение _____ (<i>выберите все правильные ответы</i>).</p> <p>А - физиологическое<br/> Б - патологическое<br/> В - функциональное<br/> Г - организационное</p>   |
|          | <p>При нефритах (воспаление почек) в моче могут выявляться такие компоненты, как _____ (<i>выберите все варианты ответов</i>).</p> <p>А - соляная кислота<br/> Б - липиды<br/> В - крахмал<br/> Г - кетоновые тела<br/> Д - лимфа<br/> Е - кровь<br/> Ж - спинномозговая жидкость<br/> З - гной<br/> И - эпителий мочевыводящих путей<br/> К - сахар</p>   |
|          | <p>При болезнях печени существенно меняется такой показатель крови, как _____ .</p> <p>А - уровень кобальта<br/> Б - уровень сахара<br/> В - уровень инсулина<br/> Г - уровень прогестерона</p>  |
|          | <p>В постнатальный период жизни животного клетки крови формируются и созревают в таком органе, как _____ .</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>А - мышечная ткань<br/> Б - красный костный мозг<br/> В - жёлтый костный мозг<br/> Г - лимфатические узлы</p> <p>Причины патологического увеличения числа эритроцитов относительно физиологических показателей – это _____ (выберите все правильные ответы).<br/> А - воспаления<br/> Б - повторяющаяся рвота<br/> В -диарейный синдром<br/> Г - облучение<br/> Д - голодание<br/> Е - ограниченный водопой<br/> Ж - применение специфических лекарственных препаратов<br/> З - вакцинация<br/> И - беременность</p>  |
| <p>УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> | <p>Желудочный сок можно получить _____.<br/> А - при зондировании животного<br/> Б - при зондировании животного после 1-5 часовой голодной диеты<br/> В - при зондировании животного после 6-12 часовой голодной диеты<br/> Г - при зондировании животного после 12-16 часовой голодной диеты</p> <p>Желудочный сок и желудочное содержимое исследуют методами _____ (выберите все верные ответы).<br/> А - физическими<br/> Б - микроскопическими<br/> В - хроматографическими<br/> Г - бактериологическими<br/> Д - серологическими</p> <p>Показатели физико-химического исследования рубцовой жидкости, характеризующие процессы пищеварения при алкалозе рубца (выберите все варианты ответов).<br/> <u>1 - цвет</u><br/> А - темно-зеленый<br/> Б - светло-серый<br/> В - коричневый<br/> Г - коричнево-серый<br/> <u>2 - запах</u><br/> А - гнилостный<br/> Б - аммиачный<br/> В - ароматный<br/> Г - кисловатый<br/> <u>3 - консистенция</u><br/> А - водянистая<br/> Б - вязкая, тягучая<br/> В - умеренно вязкая<br/> Г - кашицеобразная<br/> <u>4 - водородный показатель (рН)</u><br/> А - 6,8-7,4<br/> Б – 6,0-6,8<br/> В - 7,4-8,0<br/> Г – 6,0-8,0</p> <p>Физические методы исследования кала включают определение таких показателей, как _____ (выберите все верные ответы).<br/> А - запах<br/> Б - рН (активная кислотность)<br/> В - содержание белка<br/> Г - консистенции<br/> Д - цвет</p> <p>Определение рН, наличия скрытой крови, белка, аммиака, белкового экссудата являются показателями _____ метода исследования.<br/> А - химического<br/> Б - бактериологического<br/> В - физического<br/> Г - микроскопического</p> <p>Для микробиологического исследования каловых масс применяют ёмкость _____.<br/> А - стерильную из бумаги<br/> Б - чистую из бумаги</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>В - стерильную из стекла с крышкой<br/>Г - чистую из стекла с крышкой</p> <p>Биохимическое исследование крови подразумевает определение _____.</p> <p>А - количества эритроцитов<br/>Б - уровня общего белка<br/>В - количества лейкоцитов<br/>Г - уровня тромбоцитов</p> <p>Уксусная кислота в составе жидкости Тюрка на клетки крови оказывает такое действие, как _____.</p> <p>А - разрушение лейкоцитов<br/>Б - разрушение эритроцитов<br/>В - усиление окраски лейкоцитов<br/>Г - усиление окраски эритроцитов</p> <p>При микроскопическом исследовании желудочного сока можно установить наличие таких веществ как _____ (выберите все правильные ответы).</p> <p>А - соляная кислота<br/>Б - фрагменты и яйца гельминтов<br/>В - кровь<br/>Г - пепсин<br/>Д - эпителиальные клетки<br/>Е - желчь</p> <p>Для консервирования рубцовой жидкости можно к пробе приливать _____.</p> <p>А - соляную кислоту<br/>Б - гидроксид натрия<br/>В - раствор хлороформа<br/>Г - дистиллированную воду</p> |
| <p>УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p> | <p>Протеинурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как _____ (выберите все варианты ответов)..</p> <p>А - глюкоза<br/>Б - белок<br/>В - жиры<br/>Г - минеральные соли<br/>Д - кетоновые тела<br/>Е - билирубин<br/>Ж - уробилин<br/>З - индикан<br/>И - альбумозы</p>  |
|   | <p>Ацидотическое состояние организма характеризуется таким изменением, как _____.</p> <p>А - повышение рН крови<br/>Б - повышение концентрации <math>\text{OH}^-</math> крови<br/>В - снижение рН крови<br/>Г - снижение концентрации <math>\text{H}^+</math> в плазме</p>   |
|   | <p>Увеличение числа эритроцитов носит название _____.</p> <p>А - гиперхромемия<br/>Б - лейкопения<br/>В - эритроцитоз<br/>Г - эритропения</p>  |
|   | <p>Уменьшение числа эритроцитов носит название _____.</p> <p>А - гипохромемия<br/>Б - лейкопения<br/>В - эритроцитоз<br/>Г - эритропения</p>   |
|   | <p>Увеличение числа лейкоцитов носит название _____.</p> <p>А - лейкоцитоз<br/>Б - лейкопения<br/>В - эритроцитоз<br/>Г - лимфоцитоз</p>   |
|   | <p>Уменьшение числа лейкоцитов носит название _____.</p> <p>А - лейкоцитоз<br/>Б - лейкопения<br/>В - эритроцитоз<br/>Г - лимфопения</p>   |
|   | <p>Протеинурия может быть у животных как изменение _____.</p> <p>А - физиологическое<br/>Б - патологическое</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>В - функциональное<br/>Г - организационное</p> <p>Кетонурия может быть у животных как изменение _____.</p> <p>А - физиологическое<br/>Б - патологическое<br/>В - функциональное<br/>Г - организационное</p> <p>Билирубинурия может быть у животных как изменение _____.</p> <p>А - физиологическое<br/>Б - патологическое<br/>В - функциональное<br/>Г - организационное</p> <p>Гликозурия истинная обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как _____.</p> <p>А - глюкоза<br/>Б - белок<br/>В - жиры<br/>Г - минеральные соли<br/>Д - кетоновые тела<br/>Е - билирубин<br/>Ж - уробилин<br/>З - индикан<br/>И - аскорбиновая кислота</p> |
| <p>УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> | <p>Полученный желудочный сок для транспортирования помещают в _____.</p> <p>А - любую ёмкость<br/>Б - стерильную ёмкость с крышкой<br/>В - широкогорлую стеклянную колбу<br/>Г - в чистую, сухую стеклянную ёмкость с крышкой</p>   |
|   | <p>Способы получения желудочного содержимого.</p> <p>А - зондирование на голодный желудок<br/>Б - зондирование сразу после дачи пробного корма<br/>В - зондирование через 15-40 минут после дачи пробного раздражителя<br/>Г - прокол желудка</p>   |
|   | <p>Для длительного хранения рвотные массы консервировать _____.</p> <p>А - можно<br/>Б - нельзя<br/>В - можно только для физико-микроскопического исследования<br/>Г - можно только для химического исследования</p>  |
|   | <p>Не допускается консервирования пробы рубцовой жидкости, если необходимо определить ____ (выберите все правильные ответы).</p> <p>А - общее количество инфузорий<br/>Б - общее количество летучих жирных кислот<br/>В - водородный показатель (рН)<br/>Г - подвижность инфузорий<br/>Д - цвет</p>   |
|   | <p>После применения животному слабительных, красящих средств, клизмы каловые массы для исследования брать _____.</p> <p>А - можно<br/>Б - нельзя<br/>В - можно, если клизмы были с назначением воды<br/>Г - можно, если применяли солевые слабительные</p>  |
|   | <p>Мочу для физико-химического исследования получают следующими методами (выберите все варианты ответов).</p> <p>А - естественный акт мочеиспускания<br/>Б - биопсия почки<br/>В - на фоне дачи мочегонных препаратов<br/>Г - из лотка<br/>Д - катетеризация</p>  |
|   | <p>Для длительного хранения образец мочи консервировать _____.</p> <p>А - можно<br/>Б - нельзя<br/>В - можно только для физико-микроскопического исследования<br/>Г - можно только для химического исследования</p>   |
|   | <p>Для исследования костномозгового пунктатанеобходимо осуществить пункцию грудного сегмента кости и взять образец, объём которого составляет _____ мл.</p> <p>А - 1</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Б - 5<br/>В - 0,1<br/>Г - 0,5</p> <p>Для морфологического исследования (подсчёт количества эритроцитов) достаточно взять кровь из краевой ушной вены в объёме _____ мл.<br/>А - 0,02<br/>Б - 0,1<br/>В - 1,0<br/>Г - 10</p> <p>Для морфологического исследования (подсчёт количества лейкоцитов) достаточно взять кровь из краевой ушной вены в объёме _____ мл.<br/>А - 0,02<br/>Б - 0,1<br/>В - 1,0<br/>Г - 10</p> |
| ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки | <p>Кровь для исследования необходимо брать _____.</p> <p>А - до кормления, утром<br/>Б - в любое время суток<br/>В - сразу после кормления<br/>Г - независимо от каких-либо факторов</p>  |
|  | <p>Способы получения желудочного сока.</p> <p>А – дача лекарственных препаратов<br/>Б – зондирование<br/>В – прокол желудка<br/>Г – гастроскопия</p>  |
|  | <p>Концентрация в крови жирорастворимых витаминов снижается при</p> <p>А – патологиях печени<br/>Б – патологиях глаз<br/>В – патологиях почек<br/>Г – патологиях костной ткани</p>  |
|  | <p>Гемоглобин по химической природе - это _____.</p> <p>А - белок<br/>Б - углевод<br/>В - хромопротеид<br/>Г - липид</p>  |
|  | <p>Уровень кальция в крови регулирует такой гормон, как _____.</p> <p>А - кальцитонин<br/>Б - паратгормон<br/>В - кальцитриол<br/>Г - все перечисленные</p>   |
|  | <p>Причиной железодефицитной анемии может быть _____.</p> <p>А – гиповитаминоз Е<br/>Б - нарушение секреторной активности желудка<br/>В - хроническое кровотечение<br/>Д - дефицит фолиевой кислоты</p>   |
|  | <p>Лейкоциты, относящиеся к зрелым агранулоцитам (<i>выберите все правильные ответы</i>).</p> <p>А – эритробласты<br/>Б – миелоциты<br/>В – эозинофилы<br/>Г – лимфоциты<br/>Д – палочкоядерные нейтрофилы<br/>Е – сегментоядерные нейтрофилы<br/>Ж – тромбоциты<br/>З – клетки Тюрка<br/>И – базофилы<br/>К – моноциты</p>   |
|  | <p>В случае рефлюкса (обратного заброса) желчи в полость желудка желудочный сок приобретает цвет _____.</p> <p>А - зеленовато-жёлтый<br/>Б - красноватый<br/>В - тёмно-коричневый<br/>Г - молочно-белый</p>   |
|  | <p>Время флотации и выпадения в осадок рубцовой жидкости у коровы составляет _____ минут.</p> <p>А - до 4</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Б - 4-10<br/>В - более 10<br/>Г - более 60</p> <p>Каловые массы для транспортировки и кратковременного хранения собирают в _____ (укажите все правильные ответы).<br/>А - стеклянную широкогорлую ёмкость с крышкой<br/>Б - стеклянную узкогорлую ёмкость с крышкой<br/>В - двойной полиэтиленовый мешок<br/>Г - пластиковую ёмкость<br/>Д - бумажный пакет</p>   |
| <p>ОПК-2 владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки</p> | <p>При консервировании образца рубцовой жидкости 4 %-м раствором хлороформа определяют _____ (выберите все правильные ответы).<br/>А - общее количество инфузорий<br/>Б - общее количество летучих жирных кислот<br/>В - водородный показатель (рН)<br/>Г - подвижность инфузорий</p>  |
|   | <p>При ацидозе рубца флотация составляет _____ минут.<br/>А - до 4<br/>Б - 4-10<br/>В - более 10<br/>Г - более 60</p>  |
|   | <p>Титруемая кислотность рубцовой жидкости у здоровой коровы составляет _____.<br/>А - от 0 до 25 единиц титра<br/>Б - от 0,6 до 9,2 единицы титра<br/>В - от 9,2 до 25 единиц действия<br/>Г - от 25 до 40 единиц действия</p>  |
|   | <p>Подсчет инфузорий проводят .....<br/>А - в нативном препарате на предметном стекле<br/>Б - в окрашенном препарате на предметном стекле<br/>В - в камере Горяева<br/>Г - в окрашенных мазках</p>   |
|   | <p>Подсчёт клеток крови осуществляется в таком приборе как _____.<br/>А – гемометр Сали<br/>Б – аппарат Панченкова<br/>В – камера Горяева<br/>Г – счётчик Гейгера</p>  |
|   | <p>При подсчёте эритроцитов используют такой разбавитель, как _____.<br/>А - гепарин<br/>Б - 0,9 % раствор натрия хлорида<br/>В - жидкость Тюрка<br/>Г - 3,8 % раствор цитрата натрия</p>  |
|   | <p>При подсчёте лейкоцитов используют такой разбавитель, как _____.<br/>А - гепарин<br/>Б - 0,9 % раствор натрия хлорида<br/>В - жидкость Тюрка<br/>Г - 3,8 % раствор цитрата натрия</p>   |
|   | <p>К осадкам мочи с кислой рН относят такие компоненты, как _____ (выберите все варианты ответов).<br/>А – углекислый кальций<br/>Б – ураты<br/>В – гиппуровая кислота<br/>Г – кислый мочекаислый аммоний<br/>Д – лимфоциты<br/>Е – кровь<br/>Ж – серноокислый кальций<br/>З – щавелевокислый кальций<br/>И – эпителий мочевыводящих путей<br/>К – трипельфосфат</p> |
|   | <p>Для получения достоверного результата исследования образец мочи доставляют в лабораторию в течение _____.<br/>А - 30 минут<br/>Б - 2-х часов<br/>В - 12 часов<br/>Г - 24 часов</p>  |
|   | <p>Для получения достоверного результата исследования каловые массы доставляют в</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>лабораторию в течение _____.</p> <p>А - 30 минут<br/> Б - 2-х часов<br/> В - 12 часов<br/> Г - 24 часа</p>   |
| <p>ОПК-3 владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>Определение рН, титруемой кислотности, свободной и связанной соляной кислоты, крови, желчных пигментов являются показателями _____ метода исследования.</p> <p>А - химического<br/> Б - бактериологического<br/> В - физического<br/> Г - микроскопического</p>  |
|  | <p>Показатели физико-химического исследования рубцовой жидкости, характеризующие процессы пищеварения при остром ацидозе рубца (<i>выберите все варианты ответов</i>).</p> <p><u>1 - цвет</u><br/> А - темно-зеленый<br/> Б - светло-серый<br/> В - коричневый<br/> Г - коричнево-серый</p> <p><u>2 - запах</u><br/> А - гнилостный<br/> Б - аммиачный<br/> В - ароматный<br/> Г - кисловатый</p> <p><u>3 - консистенция</u><br/> А - водянистая<br/> Б - вязкая, тягучая<br/> В - умеренно вязкая<br/> Г - кашицеобразная</p> <p><u>4 - водородный показатель (рН)</u><br/> А - 6,8-7,4<br/> Б - 6,0-6,8<br/> В - 7,4-8,0<br/> Г - 6,0-8,0</p> |
|  | <p>Химические свойства мочи характеризуют такие показатели, как _____ (<i>выберите все варианты ответов</i>).</p> <p>А - рН (активная кислотность)<br/> Б - цвет<br/> В - наличие белка<br/> Г - наличие глюкозы<br/> Д - запах<br/> Е - плотность<br/> Ж - консистенция<br/> З - наличие кетоновых тел<br/> И - прозрачность (мутность)<br/> К - наличие эритроцитов<br/> Л - наличие оксалатов</p>  |
|  | <p>В моче здоровых животных могут выявляться такие компоненты, как _____ (<i>выберите все варианты ответов</i>).</p> <p>А - соляная кислота<br/> Б - липиды<br/> В - крахмал<br/> Г - кетоновые тела<br/> Д - лимфа<br/> Е - кровь<br/> Ж - спинномозговая жидкость<br/> З - гной<br/> И - эпителий мочевыводящих путей<br/> К - сахар</p>  |
|  | <p>Уровень кальция и фосфора в крови и сыворотке крови изменяется при заболеваниях таких органов и тканей, как _____.</p> <p>А - болезни поджелудочной железы<br/> Б - болезни печени<br/> В - болезни опорно-двигательного аппарата<br/> Г - болезни мышц</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Морфологическое исследование крови подразумевает определение _____.</p> <p>А - количества эритроцитов<br/> Б - уровня общего белка<br/> В - содержания гемоглобина<br/> Г - уровня кальция</p> <p>Уровень белков в сыворотке крови снижается при заболеваниях таких органов и тканей, как _____.</p> <p>А - болезни поджелудочной железы<br/> Б - болезни почек<br/> В - болезни опорно-двигательного аппарата<br/> Г - болезни мышц</p> <p>Физические методы исследования желудочного сока включают определение таких показателей, как ____ (выберите верные ответы)</p> <p>А - запах<br/> Б - рН (активная кислотность)<br/> В - содержание связанной соляной кислоты<br/> Г - консистенция<br/> Д - цвет<br/> Е - плотность</p> <p>Определение цвета, запаха, консистенции, плотности и прозрачности являются показателями _____ метода исследования желудочного сока.</p> <p>А - химического<br/> Б - бактериологического<br/> В - физического<br/> Г - микроскопического</p> <p>Рубцовое содержимое получают путём таким методом как _____.</p> <p>А - применение руминаторных средств<br/> Б - руминотомия<br/> В - зондирование<br/> Г - вымывание водой</p>   |
| <p>ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки</p> | <p>Рвотные массы пригодны для исследования, если они получены _____.</p> <p>А - при естественном акте рвоты<br/> Б - при рвоте, вызванной лекарственными препаратами<br/> В - при рвоте, вызванной механическим раздражением слизистой корня языка<br/> Г - при рвоте, вызванной механическим давлением на брюшную стенку</p> <p>Каловые массы получают при _____.</p> <p>А - применении слабительных препаратов<br/> Б - естественном акте дефекации<br/> В - проведении клизмы очистительной<br/> Г - проведении клизмы питательной</p> <p>Определение цвета, запаха, консистенции, количества каловых масс и формы являются показателями _____ метода исследования.</p> <p>А - химического<br/> Б - бактериологического<br/> В - физического<br/> Г - микроскопического</p> <p>Определение степени переваримости клетчатки, мышечного волокна, жира и продуктов его гидролиза, крахмала являются показателями _____ метода исследования.</p> <p>А - химического<br/> Б - бактериологического<br/> В - физического<br/> Г - микроскопического</p> <p>Показатели, характеризующие физические свойства мочи – это _____ (выберите все варианты ответов).</p> <p>А - рН (активная кислотность)<br/> Б - цвет<br/> В - наличие белка<br/> Г - наличие глюкозы<br/> Д - запах<br/> Е - плотность<br/> Ж - консистенция<br/> З - наличие кетоновых тел<br/> И - прозрачность (мутность)<br/> К - наличие эритроцитов</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Л - наличие оксалатов</p> <p>При поражениях красного костного мозга существенно меняется такой показатель крови, как _____.</p> <p>А - уровень кобальта<br/> Б - уровень сахара<br/> В - уровень тромбоцитов<br/> Г - уровень прогестерона</p> <p>К неорганизованным осадкам мочи относят такие компоненты, как _____ (выберите все варианты ответов).</p> <p>А – углекислый кальций<br/> Б – ураты<br/> В – гиппуровая кислота<br/> Г – кислый мочекислый аммоний<br/> Д – лимфоциты<br/> Е – кровь<br/> Ж –сернокислый кальций<br/> З – щавелевокислый кальций<br/> И – эпителий мочевыводящих путей<br/> К – трипельфосфат</p> <p>К осадкам мочи с щелочной рН относят такие компоненты, как _____ (выберите все варианты ответов).</p> <p>А – углекислый кальций<br/> Б – ураты<br/> В – гиппуровая кислота<br/> Г – кислый мочекислый аммоний<br/> Д – лимфоциты<br/> Е – кровь<br/> Ж –сернокислый кальций<br/> З – щавелевокислый кальций<br/> И – эпителий мочевыводящих путей<br/> К – трипельфосфат</p> <p>Каловые массы в лабораториях исследуют _____ методами (выберите все верные ответы).</p> <p>А - физическими<br/> Б - микроскопическими<br/> В - хроматографическими<br/> Г - бактериологическими<br/> Д - серологическими</p> <p>Образец мочи в лабораториях исследуют _____ методами (выберите все варианты ответов).</p> <p>А - физическими<br/> Б - микроскопическими<br/> В - хроматографическими<br/> Г - бактериологическими<br/> Д - серологическими<br/> Е - химическими</p> |
| <p>ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия</p> | <p>После получения желудочного сока и невозможности проведения исследования _____.</p> <p>А - допускается хранение в холодильнике при температуре +4°С в течение 2-х суток<br/> Б - не допускается хранения<br/> В - допускается хранение при комнатной температуре в течение 6-9 часов<br/> Г - допускается хранение при комнатной температуре в течение 2-х суток</p> <p>В случае давнего кровотечения в полость желудка желудочный сок приобретает цвет _____.</p> <p>А - зеленовато-жёлтый<br/> Б - красноватый<br/> В - тёмно-коричневый<br/> Г - молочно-белый</p> <p>Для хранения и транспортирования каловых масс применяют _____.</p> <p>А - стерильную тару из бумаги<br/> Б - чистую тару из бумаги<br/> В - стерильную тару из стекла с крышкой<br/> Г – чистую, сухую тару из стекла с крышкой</p> <p>Способы получения мочи, при которых существует риск микробного и механического загрязнения образца (выберите все варианты ответов).</p> <p>А - из лотка</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Б – трансабдоминальный цистоцентез<br/> В - биопсия почки<br/> Г - на фоне дачи мочегонных препаратов<br/> Д - катетеризация<br/> Е - ректальный или трансабдоминальный массаж, другая стимуляция естественного акта мочеиспускания<br/> Ж - естественный акт мочеиспускания</p>  |
|   | <p>Билирубинурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как _____.<br/> А - глюкоза<br/> Б - белок<br/> В - жиры<br/> Г - минеральные соли<br/> Д - кетоновые тела<br/> Е - билирубин<br/> Ж - уробилин<br/> З - индикан</p>  |
|   | <p>Для длительного хранения каловые массы консервировать _____.<br/> А - можно<br/> Б - нельзя<br/> В – можно, только для физико-микроскопического исследования<br/> Г – можно, только для химического исследования</p>  |
|   | <p>Возможные причины уменьшения числа лейкоцитов относительно физиологических показателей – это _____ (выберите все правильные ответы).<br/> А - воспаления<br/> Б - повторяющаяся рвота<br/> В - диарейный синдром<br/> Г - облучение<br/> Д - голодание<br/> Е - ограниченный водопой<br/> Ж - применение специфических лекарственных препаратов<br/> З - вакцинация<br/> И - изнурительная работа<br/> К - беременность</p> |
|   | <p>Метаболический ацидоз может развиваться при таком состоянии как _____.<br/> А - диабет<br/> Б - поражения центральной нервной системы<br/> В - питание растительной пищей<br/> Г - все указанные причины</p>  |
|   | <p>Для доставки рвотных масс в лабораторию можно использовать _____.<br/> А - любую стерильную посуду<br/> Б - любую чистую, сухую посуду с крышкой<br/> В - любой чистый и сухой полиэтиленовый мешок<br/> Г - стеклянную или пластмассовую посуду</p>  |
|   | <p>После получения рубцовой жидкости _____.<br/> А - допускается хранение в холодильнике при температуре +4°C в течение 2-х суток<br/> Б - в течение 2-4 часов их необходимо доставить в лабораторию<br/> В - допускается хранение при комнатной температуре в течение 6-9 часов<br/> Г - допускается хранение при температуре +4°C в течение 24 часов после предварительного консервирования</p>                              |
| <p>ПК-1 владение общими и частными вопросами структуры и функции клеток, тканей и органов животных, этиологии, пато- и морфогенеза незаразных, инфекционных, инвазионных, онкологических заболеваний животных</p> | <p>Желудочное содержимое – _____.<br/> А – секрет желёз желудка, получаемый после кормления пробным раздражителем<br/> Б – секрет желёз желудка, полученный натощак<br/> В – секрет желёз желудка, получаемый при рвоте<br/> Г – секрет желёз желудка, получаемый путем дачи рвотных препаратов</p>  |
|   | <p>Смещение pH рубцового содержимого в кислую сторону отмечают при таком заболевании как _____.<br/> А - ацидоз рубца<br/> Б - алкалоз рубца<br/> В - отравление поваренной солью<br/> Г - воспаление сычуга</p>   |
|   | <p>Кетоновые тела в моче обнаруживают при таком заболевании как _____.<br/> А - острый нефрит<br/> Б - хроническая почечная недостаточность<br/> В - сахарный диабет<br/> Г - мочекаменная болезнь</p>   |
|   | <p>Моча цвета «мясных помоев» выделяется у животных при таком заболевании как _____.</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>_____.</p> <p>А -острый нефрит<br/> Б - амилоидоз почек<br/> В - сахарный диабет<br/> Д - все перечисленные заболевания</p>   |
|  | <p>Причины патологического увеличения числа лейкоцитов относительно физиологических показателей – это <i>(выберите все правильные ответы)</i>.</p> <p>А - воспаления<br/> Б - повторяющаяся рвота<br/> В. диарейный синдром<br/> Г - облучение<br/> Д - голодание<br/> Е - ограниченный водопой<br/> Ж - применение специфических лекарственных препаратов<br/> З - вакцинация<br/> И - беременность</p>                                 |
|  | <p>Возможные причины уменьшения числа эритроцитов относительно физиологических показателей – это _____ <i>(выберите все правильные ответы)</i>.</p> <p>А - воспаления<br/> Б - повторяющаяся рвота<br/> В - диарейный синдром<br/> Г - облучение<br/> Д - голодание<br/> Е - ограниченный водопой<br/> Ж - применение специфических лекарственных препаратов<br/> З - вакцинация<br/> И - изнурительная работа<br/> К - беременность</p> |
|  | <p>Лейкоциты выполняют такие функции, как _____ <i>(выберите все верные ответы)</i>.</p> <p>А – терморегуляционная<br/> Б – транспорт кислорода<br/> В – выделительная<br/> Г – транспорт углекислого газа<br/> Д – «клетки памяти»<br/> Е – пиноцитоз<br/> Ж –депонирующая<br/> З – фагоцитоз<br/> И – дыхательная<br/> К – кровоостанавливающая</p>  |
|  | <p>Эритроциты выполняют такие функции, как _____ <i>(выберите все верные ответы)</i>.</p> <p>А – терморегуляционная<br/> Б – транспорт кислорода<br/> В – выделительная<br/> Г – транспорт углекислого газа<br/> Д – «клетки памяти»<br/> Е – пиноцитоз<br/> Ж –депонирующая<br/> З – фагоцитоз<br/> И – дыхательная<br/> К – кровоостанавливающая</p>   |
|  | <p>Тромбоциты выполняют такую функцию, как _____.</p> <p>А – терморегуляционная<br/> Б – транспорт кислорода<br/> В – выделительная<br/> Г – транспорт углекислого газа<br/> Д – «клетки памяти»<br/> Е – пиноцитоз<br/> Ж –депонирующая<br/> З – фагоцитоз<br/> И – дыхательная<br/> К – кровоостанавливающая</p>   |
|  | <p>Признаки, позволяющие охарактеризовать лейкоциты млекопитающих как клетки крови <i>(выберите все правильные ответы)</i>.</p> <p>А – клетки разного размера<br/> Б – ядро</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>В – без ядра<br/> Г – зернистость<br/> Д – цитоплазма имеет однотипную окраску<br/> Е – клетки одного размера<br/> Ж – округлоовальные, с ложноножками<br/> З – округлые или овальные<br/> И – зона просветления в центре<br/> К – цитоплазма окрашивается различными красителями</p>  |
| <p>ПК-2 способность к критическому анализу и оценке морфологических критериев структуры клетки, тканей и органов животных, взаимосвязи функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и при патологии</p> | <p>Микроскопические свойства мочи характеризуют такие показатели, как _____ (выберите все варианты ответов).<br/> А - рН (активная кислотность)<br/> Б - цвет<br/> В - наличие белка<br/> Г - наличие глюкозы<br/> Д - запах<br/> Е - плотность<br/> Ж - консистенция<br/> З - наличие кетоновых тел<br/> И - прозрачность (мутность)<br/> К - наличие эритроцитов<br/> Л - наличие оксалатов</p>   |
|  | <p>В случае гнойного воспаления в полости желудка желудочный сок приобретает цвет _____.<br/> А - зеленовато-жёлтый<br/> Б - красноватый<br/> В - тёмно-коричневый<br/> Г - молочно-белый</p>   |
|  | <p>Смещение рН рубцового содержимого в щелочную сторону отмечается при таком заболевании как _____.<br/> А - ацидоз рубца<br/> Б - алкалоз рубца<br/> В - отравление поваренной солью<br/> Г - воспаление сычуга</p>  |
|  | <p>Способы получения мочи, при которых образец будет пригоден для микробиологического исследования (выберите все варианты ответов).<br/> А - из лотка<br/> Б – трансабдоминальный цистоцентез<br/> В - биопсия почки<br/> Г - на фоне дачи мочегонных препаратов<br/> Д - катетеризация<br/> Е - ректальный или трансабдоминальный массаж, другая стимуляция естественного акта мочеиспускания<br/> Ж - естественный акт мочеиспускания</p> |
|  | <p>Для микробиологического исследования мочи применяют ёмкость _____.<br/> А - стерильную<br/> Б - чистую<br/> В - стерильную с плотной закрывающейся крышкой<br/> Г – чистую, сухую из стекла с плотной закрывающейся крышкой</p>  |
|  | <p>Билирубинурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как _____.<br/> А - глюкоза<br/> Б - белок<br/> В - жиры<br/> Г - минеральные соли<br/> Д - кетоновые тела<br/> Е - билирубин<br/> Ж - уробилин<br/> З - индикан</p>   |
|  | <p>В моче больных животных могут выявляться такие компоненты, как _____ (выберите все варианты ответов).<br/> А – соляная кислота<br/> Б – липиды<br/> В – крахмал<br/> Г – кетоновые тела<br/> Д – лимфа<br/> Е – кровь<br/> Ж – спинномозговая жидкость</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>З – гной<br/>И – эпителий мочевыводящих путей<br/>К – сахар</p>   |
|   | <p>В моче здоровых плотоядных может быть выявлена _____.</p> <p>А - протеинурия<br/>Б - кетонурия<br/>В - глюкозурия<br/>Г - билирубиноурия</p>  |
|   | <p>К организованным осадкам мочи относят такие компоненты, как _____ (выберите все варианты ответов).</p> <p>А. – углекислый кальций<br/>Б – ураты<br/>В – гиппуровая кислота<br/>Г – кислый мочеислый аммоний<br/>Д – лимфоциты<br/>Е – кровь<br/>Ж – сернокислый кальций<br/>З – щавелевокислый кальций<br/>И – эпителий мочевыводящих путей<br/>К – трипельфосфат</p> |
|   | <p>рН (активная кислотность) мочи здоровых лошадей _____.</p> <p>А - выражено кислая<br/>Б - выражено щелочная<br/>В - слабо кислая<br/>Г - слабо щелочная<br/>Д - от слабо кислой до слабо щелочной</p>   |
| <p>ПК-3 способность к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных</p> | <p>Каловые массы можно получить _____ (выберите правильные ответы).</p> <p>А - из прямой кишки<br/>Б - из навозного лотка<br/>В - при естественном акте дефекации<br/>Г - после применения клизмы<br/>Д - после дачи слабительного средства</p>  |
|   | <p>Вид животных, у которых выделяемая моча мутноватая и имеет слегка тягучую консистенцию.</p> <p>А - крупный рогатый скот<br/>Б - мелкий рогатый скот<br/>В - лошадь<br/>Г - свиньи<br/>Д - кошки<br/>Е - собаки</p>  |
|   | <p>Уробилинурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как _____.</p> <p>А - глюкоза<br/>Б - белок<br/>В - жиры<br/>Г - минеральные соли<br/>Д - кетоновые тела<br/>Е - билирубин<br/>Ж - уробилин<br/>З - индикан</p>  |
|   | <p>Кетонурия обусловлена наличием в образце мочи такого вещества как _____.</p> <p>А - глюкоза<br/>Б - белок<br/>В - жиры<br/>Г - минеральные соли<br/>Д - кетоновые тела<br/>Е - билирубин<br/>Ж - уробилин<br/>З - индикан</p>   |
|   | <p>Уровень глюкозы в крови повышается при заболеваниях таких органов и тканей, как _____.</p> <p>А - болезни поджелудочной железы<br/>Б - болезни почек<br/>В - болезни опорно-двигательного аппарата<br/>Г - болезни мышц</p>   |
|   | <p>При болезнях поджелудочной железы существенно меняется такой показатель крови, как _____.</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>А - уровень кобальта<br/> Б - уровень сахара<br/> В - уровень тромбоцитов<br/> Г - уровень прогестерона</p>   |
|  | <p>Алкалозное состояние организма характеризуется таким изменением, как _____.<br/> А - снижение рН крови<br/> Б - уменьшением концентрации ОН<sup>-</sup> в крови<br/> В - повышение рН крови<br/> Г - повышение концентрации Н<sup>+</sup> крови</p>   |
|  | <p>рН (активная кислотность) мочи здоровых коров _____.<br/> А - выражено кислая<br/> Б - выражено щелочная<br/> В - слабо кислая<br/> Г - слабо щелочная<br/> Д - от слабо кислой до слабо щелочной</p>   |
|  | <p>Абсолютное количество лейкоцитов – это _____.<br/> А - процентное содержание отдельных видов лейкоцитов в лейкоформуле<br/> Б - количество лейкоцитов в мазке периферической крови<br/> В - количество лейкоцитов в 1 л крови<br/> Г - все показатели, характеризующие лейкопоз</p>   |
|  | <p>Лейкоциты, относящиеся к зрелым гранулоцитам (<i>выберите все правильные ответы</i>).<br/> А. – эритробласты<br/> Б – миелоциты<br/> В – эозинофилы<br/> Г – лимфоциты<br/> Д – палочкоядерные нейтрофилы<br/> Е – сегментоядерные нейтрофилы<br/> Ж – тромбоциты<br/> З – клетки Тюрка<br/> И – базофилы<br/> К – моноциты</p> |

Критерии оценки выполненных тестов (табл.) доводятся до сведения аспирантов до начала их выполнения. Результаты выполненных тестов объясняются аспиранту после их проверки.

| Шкала      | Критерии оценивания (% правильных ответов) |
|------------|--|
| Зачтено    | 50 – 100                                   |
| Не зачтено | Менее 50                                   |

\*\* Форма билета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Кафедра незаразных болезней

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Зачет по дисциплине  
«Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных»

Билет № \_\_\_\_\_

1.

2.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Рассмотрен на заседании кафедры от \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_

